



ANTOINE FLEURY UND SACHA ZALA (HG.)

WISSENSCHAFT UND AUSSENPOLITIK

BEITRÄGE ZUR TAGUNG ANLÄSSLICH DES 50. JUBILÄUMS
DER SCHAFFUNG DES ERSTEN POSTENS
EINES SCHWEIZERISCHEN WISSENSCHAFTSATTACHÉS

QUADERNI DI DODIS

BAND 1

Antoine Fleury und Sacha Zala (Hg.)

Wissenschaft und Aussenpolitik. Beiträge zur Tagung anlässlich des 50. Jubiläums der Schaffung des ersten Postens eines Schweizerischen Wissenschaftsattachés

BAND 2

Bernd Haunfelder (Hg.)

Aus Adenauers Nähe. Die politische Korrespondenz der schweizerischen Botschaft in der Bundesrepublik Deutschland 1956–1963

Für weitere Bände der Reihe | Pour d'autres volumes de la série | Per altri volumi della collana: www.dodis.ch/quaderni

Die Quaderni di Dodis sind eine Publikationsreihe der Forschungsgruppe der Diplomatischen Dokumente der Schweiz (DDS)

Herausgeber der Reihe: Sacha Zala

Diese Publikation ist online im Volltext verfügbar: www.dodis.ch/quaderni

3. Auflage

© 2012 Diplomatische Dokumente der Schweiz (DDS)

Hallwylstrasse 4, CH-3003 Bern

Internet: www.dodis.ch

Email: dds@dodis.ch

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.de> abrufbar.



Dieses Werk steht unter einer Creative Commons Lizenz:

[Namensnennung-Nicht Kommerziell-Keine Bearbeitung 3.0 Unported Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/)



Layout: Erik Dettwiler

ISBN 978-3-906051-00-0 (.pdf)

ISBN 978-3-906051-01-7 (Print Softcover)

ISBN 978-3-906051-09-3 (Print Hardcover)

ISBN 978-3-906051-02-4 (.epub)

ISBN 978-3-906051-03-1 (.mobi)

ISSN 2235-509X

DOI 10.5907/Q1

Titelbild: Würenlingen, AG: Offizielle Inbetriebnahme des Atomreaktors Diorit am Eidgenössischen Institut für Reaktorforschung (EIR). Einweihungs-Feier mit Bundespräsident Max Petitpierre (1899–1994) der den Schalter im Kontrollraum betätigt. Quelle: Schweizerische Filmwochenschau vom 2.9.1960 (Schweizerisches Filmarchiv – Cinématèque Suisse, Lausanne)

WISSENSCHAFT UND AUSSENPOLITIK

Beiträge zur Tagung anlässlich des 50. Jubiläums der Schaffung des ersten
Postens eines schweizerischen Wissenschaftsattachés
Bern, 3.–4. Dezember 2008

Herausgegeben von Antoine Fleury und Sacha Zala
unter Mitarbeit von Steve Page

Diplomatische Dokumente der Schweiz

VORWORT DES REIHENHERAUSGEBERS

Im Jahr 1997 hatte die damalige Forschungsgruppe der Diplomatischen Dokumente der Schweiz (DDS) mit visionärem Pioniergeist die Online-Datenbank Dodis als komplementäre Ergänzung ihrer traditionellen Edition in Buchform ins Leben gerufen. Seitdem betreibt die Forschungsstelle der DDS, ein Unternehmen der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW), unter dodis.ch die wichtigste Internetplattform von Quellen zur schweizerischen Zeitgeschichte und hat dadurch nicht nur viele Erfahrungen mit der Publikation von historischen Materialien in digitaler Form sammeln können, sondern auch wissenschaftliche Publikationspraktiken weiterentwickelt, welche in symbiotischer Art die Vorteile der digitalen Publikation mit jener der traditionellen, analogen Buchkunst verbinden. So sind etwa die gedruckten Bände der Edition [Diplomatische Dokumente der Schweiz](#) zunehmend als Kompass konzipiert, um die rasche und sichere Orientierung in der Fülle von Materialien der Datenbank Dodis zu ermöglichen.

Mit den [Quaderni di Dodis](#) lanciert die Forschungsgruppe der DDS eine Publikationsreihe, in der wissenschaftliche Studien, seien es Monografien oder Aufsätze, aber auch Quellen und andere Materialien in digitaler Form veröffentlicht werden. In der Reihe werden insbesondere Forschungsergebnisse, die aus unterschiedlichen Initiativen der Forschungsstelle – von grossen internationalen Tagungen bis hin zu Kolloquien oder Workshops für den wissenschaftlichen Nachwuchs – hervorgehen, publiziert. Mit der Reihe [Quaderni di Dodis](#) beabsichtigt die Forschungsgruppe der DDS, die Publikationsmöglichkeiten im etablierten Bereich der Zeitgeschichte und der Aussenbeziehungen der Schweiz zu stärken und dem wissenschaftlichen Nachwuchs eine attraktive Publikationsplattform zu bieten. Die [Quaderni di Dodis](#) sind als e-Book konzipiert und dem Open Access-Prinzip verpflichtet.

Die digitale Publikationsform bietet verschiedene Vorteile. So ermöglicht sie beispielsweise eine direkte Verlinkung von Dokumenten, Personen, Körperschaften oder geografischen Orten mit der [Online-Datenbank Dodis](#) und anderen relevanten historischen Ressourcen.

Die jeweiligen Bände der Reihe, bzw. die einzelnen Artikel eines Sammelbandes, werden mittels Digital Objects Identifier (DOI) indexiert, was eine rasche und nachhaltige Identifizierbarkeit, Auffindbarkeit und Verbreitung im Internet ermöglicht. Die Bände der [Quaderni di Dodis](#) können unter dodis.ch/quaderni in den Formaten der gängigen e-Reader heruntergeladen werden. Dort können die Bände der Reihe auch in Buchform als Print on Demand bei Drittanbietern bestellt werden.

INHALTSVERZEICHNIS

- 11 ANTOINE FLEURY UND SACHA ZALA
EINLEITUNG
- 15 HANS ULRICH JOST
**WISSENSCHAFT AUF AUSSENPOSTEN. EINE EINFÜHRUNG
ZUR GESCHICHTE DER WISSENSCHAFTSATTACHÉS**
- 21 ANTOINE FLEURY
**LE DÉBAT EN SUISSE SUR LA CRÉATION DE LA FONCTION
D'ATTACHÉ SCIENTIFIQUE À WASHINGTON**
- 35 FRÉDÉRIC JOYE-CAGNARD
**DES EFFETS DE LA POLITIQUE DE LA SCIENCE AMÉRICAINE
INTERNATIONALE SUR LA CONSTRUCTION DE LA POLITIQUE
DE LA SCIENCE EN SUISSE (1945–1960)**
- 47 CHRIS TUDDA
**RECONCILING NEUTRALITY AND REALITY:
THE AMERICAN AND SWISS SCIENTIFIC ATTACHES
AND THE SWISS NUCLEAR ENERGY PROGRAM, 1963–1965**
- 55 ANDREAS KELLERHALS
**QUELLEN DER MACHT – MACHT DER QUELLEN.
DAS BEISPIEL DER WISSENSCHAFTSATTACHÉ(E)S**
- 65 JOHN KRIGE
**SCIENCE, TECHNOLOGY AND THE INSTRUMENTALIZATION
OF SWISS NEUTRALITY**
- 73 MAURO CERUTTI
NEUTRALITÉ ET SÉCURITÉ: LE PROJET ATOMIQUE SUISSE
- 93 THOMAS GEES
**SCHWEIZERISCHE WISSENSCHAFTSAUSSENPOLITIK
AM BEISPIEL DER COST-INITIATIVE**

105	STEVE PAGE CONTEXTE ET ENJEUX DE LA NOMINATION DE CONSEILLERS SCIENTIFIQUES SUISSES À MOSCOU, TOKYO ET BRUXELLES (1967–1990)
123	FRANÇOIS WISARD DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU SUISSE DES CONSEILLERS SCIENTIFIQUES: QUELQUES JALONS
129	MARC J. SUSSE THE ESTABLISHMENT OF THE SCIENCE FUNCTION IN THE US DEPARTMENT OF STATE AND IN AMERICAN EMBASSIES 1945–1975
139	URS HOCHSTRASSER AUS DEN MEMOIREN DES ERSTEN WISSENSCHAFTSATTACHÉS DER SCHWEIZ
185	AUSGEWÄHLTE DOKUMENTE ZU WISSENSCHAFT UND AUSSENPOLITIK AUF DODIS.CH
187	EINE BIBLIOGRAPHISCHE AUSWAHL
189	LISTE DER AUTOREN

EINLEITUNG

Am 1. Oktober 2008 jährte sich zum 50. Mal die Schaffung des ersten Postens eines Wissenschaftsrats an der schweizerischen Botschaft in Washington. Heute sind für die Schweiz 17 Wissenschaftsrätinnen und -räte im Ausland tätig. Sie arbeiten in Schweizer Botschaften oder in einem der «Swissnex», einem Schweizer Wissenschaftskonsulat. Der historische Kontext und die Entwicklung der Wissenschaftsaussenpolitik wurden bisher jedoch kaum erforscht. Am 3. und 4. Dezember 2008 organisierte die Forschungsstelle der Diplomatischen Dokumente der Schweiz (DDS), zusammen mit dem Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF) und mit der Unterstützung des Departements für auswärtige Angelegenheiten (EDA) eine internationale Tagung in Bern unter dem Titel «Wissenschaft und Aussenpolitik. Die Schweizer Wissenschaftsräte in Washington und in der Welt (1958–2008)».

Ziel des Anlasses war es, die Geschichte und die aktuelle Tätigkeit der Schweizer Wissenschaftsattaché(e)s vorzustellen. Im vorliegenden Band werden nun die Forschungsergebnisse präsentiert. Weitere Beiträge, besonders aus heutiger Perspektive, wurden in *Politorbis*, Nr. 49 2/2010, unter dem Titel «Swiss Science Diplomacy» veröffentlicht.

Der Band wird eröffnet mit einer einleitenden Darstellung von Hans Ulrich Jost, Präsident der Kommission der DDS. Darin skizziert er die Anfänge der Entwicklung, die zur Institutionalisierung der «Wissenschaft auf Aussenposten» führte. In seinem Beitrag analysiert Antoine Fleury die Debatte in der Schweiz anlässlich der Kreierung der Funktion des Botschaftsrates für Wissenschaft. Die internationalen Entwicklungen auf dem neuen Gebiet der Atomforschung liessen grosse Möglichkeiten im Energie- und Technologiebereich erhoffen, was sich nicht zuletzt auch im Antrieb für die Errichtung des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF) widerspiegelte. Die Rückkoppelung der amerikanischen Wissenschaftspolitik mit der Konstruktion und Etablierung eines schweizerischen Pendant wird eingehend im Beitrag von Frédéric Joye-Cagnard analysiert. Chris Tudda vergleicht amerikanische und schweizerische Wissenschaftsräte im Zusammenhang mit dem schweizerischen Atomenergie-Programm. Trotz ihrer Neutralität konnte sich die Schweiz weitgehend am amerikanischen Atomenergie-Programm beteiligen. Andreas Kellerhals sieht im Einsetzen von Wissenschaftsattachés sowie in der Debatte um Kultur- und Sozialattachés ein Zeichen einer sich zunehmend sektoralisierenden Aussenpolitik, die innenpolitisch eng mit der For-

schungs- und Bildungspolitik rückgekoppelt war, zwei Bereichen, die in dieser Zeit von einer deutlichen Expansion der Bundesaufgaben gekennzeichnet waren. Das produzierte Wissen wurde archiviert, was nicht zuletzt verschiedene Fragen zur Zugänglichkeit solcher Bestände stellt.

John Kriege analysiert die Geschichte der Gründung der Europäischen Organisation für Kernforschung CERN. Die Debatte um den Sitz des zu errichtenden Physiklabors endete mit dem Sieg von Genf über mögliche Alternativstandorte in Dänemark, Frankreich und in den Niederlanden. Das britische Foreign Office betrachtete diese Wahl aber auch als eine Gefahr für die Schweiz, deren Neutralität durch diese starke Kooperation mit dem Westen vis-à-vis der Sowjetunion kompromittiert werden konnte. Die schweizerischen Pläne für die Sicherung einer Atombewaffnung für die Landesverteidigung werden eingehend im Beitrag von Mauro Cerutti untersucht. Dabei kann er nachweisen, wie sich die Integration der Schweiz in den Westblock durch das schweizerische Atom-Projekt verstärkte. Die politische Brisanz in Bezug auf die Beziehungen mit der Sowjetunion war dem Bundesrat durchaus bewusst. Prompt folgte auch die Kritik aus Moskau, die Schweiz kompromittiere ihre Neutralität sowie die allgemeine Sicherheit. Erst die Unterzeichnung des Atomwaffensperrvertrages 1969 bedeutete – trotz des noch langen Weges bis zur Ratifikation 1977 – das Ende der schweizerischen Pläne zur Atombewaffnung.

Thomas Gees reflektiert die schweizerische Wissenschaftsaussenpolitik am Beispiel der westeuropäischen Forschungsinitiative COST (Cooperation in Science and Technology). Der Beitrag präsentiert die atlantisch-westeuropäischen Debatten im Rahmen der Internationalen Organisationen der 1960er Jahre und analysiert anschliessend die schweizerische Diskussion sowie die Wirkungsweise zwischen Innen- und Aussenpolitik im Bereich der Wissenschaftspolitik. In seinem Beitrag untersucht Steve Page die Ausweitung des Netzwerkes der schweizerischen Wissenschaftsräte nach Moskau, Tokyo und Brüssel bis zu Beginn der 1990er Jahre. Die Motive, die dieser Entwicklung zu Grunde lagen, orientierten sich stark am Ideal des Wachstums, das die 1960er Jahren prägte. Die Entwicklung des Netzwerkes der Wissenschaftsräte wird von François Wisard aufgenommen, der diese bis ins Jahr 2000 untersucht. Die 1990er Jahre waren geprägt durch eine besonders fruchtbare Entwicklung auf der konzeptionellen und organisatorischen Ebene anstelle eines direkten quantitativen Ausbaus. Für Letzteren wurde allerdings mit dem Entscheid des Bundesrates von 1998, die Mittel für die internationale wissenschaftliche Kooperation zu vervierfachen, der Grundstein gelegt. Marc J. Susser präsentiert schliesslich die Etablierung des Wissenschaftsnetzwerkes im Department of State in der Nachkriegszeit, wobei er auf die lange Tradition der Permeabilität zwischen Wissenschaft und Staatskunst seit den Tagen von Benjamin Franklin und Thomas Jefferson hinweist. Die Erfahrung im Zweiten Weltkrieg und die Entfaltung des Kalten Krieges determinierten schliesslich die amerikanische Wissenschaftspolitik.

Anlässlich der Konferenz präsentierte Urs Hochstrasser, der von 1958 bis 1961 als erster Wissenschaftsrat in den schweizerischen Botschaften in den USA und Kanada amtierte, seine lebendigen Reminiszenzen unter dem Titel «Reporting on Science Policy». Für die vorliegende Publikation hat er uns freundlicherweise den entsprechenden Auszug aus dem Manuskript seiner Memoiren zur Verfügung gestellt. Diese Memoiren ergänzen die vorangehenden Beiträge mit einer naturgemäss sehr persönlichen Note.

Uns bleibt die angenehme Pflicht des Dankens. Zunächst gilt unser grosser Dank Walter Grossenbacher-Mansuy und Steve Page, die für die Organisation der Tagung verantwortlich waren. Letzterer betreute zudem einen Teil der Aufsätze und schlug eine aussagekräftige Selektion von Dokumenten zu Wissenschaft und Aussenpolitik vor, die in Dodis aufgenommen wurden. Für die grosse verlegerische Unterstützung danken wir Samuel Fehr, Dominik Matter und Yves Steiner, die nebst allerlei Korrekturen die entlegensten Mäander des Internets ausloteten, um alle nötige Informationen über e-Books und deren Metadaten zu sammeln. Danken möchten wir ferner Erik Dettwiler, der die individuelle und konsequent auf eine digitale Erstpublikation ausgerichtete Grafik entworfen und geduldig umgesetzt hat sowie Christiane Sibille, die alle Tücken des Print on Demand furchtlos umschifft hat und auch die digitale Version in den sicheren Hafen der (Papier-)Buchkunst geführt hat. Ursina Bentele und Franziska Ruchti haben schliesslich in der Endfassung des Manuskriptes tatkräftig mitgeholfen.

Die Konferenz «Wissenschaft und Aussenpolitik» markierte auch den Stabwechsel in der Leitung der Forschungsstelle der Diplomatischen Dokumente der Schweiz: Antoine Fleury, der von 1975 bis 2008 die Forschungen führte, übergab die Leitung an Sacha Zala. Wir freuen uns beide sehr, dass die fruchtbare kollegiale Zusammenarbeit, die wir über Jahren pflegten, sich heute in diesem ersten Band der Reihe *Quaderni di Dodis* kristallisiert hat.

WISSENSCHAFT AUF AUSSENPOSTEN. EINE EINFÜHRUNG ZUR GESCHICHTE DER WISSENSCHAFTSATTACHÉS

1958, vor fünfzig Jahren, wurde an der Schweizer Gesandtschaft in Washington der erste Posten eines Wissenschaftsattachés geschaffen. Die Equipe der Diplomatischen Dokumente der Schweiz hat 2008 dieses 50-Jahr-Jubiläum zum Anlass genommen, um mit einem Kolloquium diese kaum bekannte Geschichte der diplomatischen Beziehungen ein wenig auszuleuchten. Zugleich ergab sich die Gelegenheit, über die Funktion von Kultur und Wissenschaft in den internationalen Beziehungen nachzudenken. Als die Schweiz nämlich ihren Wissenschaftsattaché nach Washington entsandte, war die Administration der Vereinigten Staaten schon im Begriff, ein eigentliches Netz von wissenschaftlichen Experten aufzubauen, während andere Staaten in Washington Berater für wissenschaftliche Fragen einstellten. All dies war mit ein Grund, dass wir für unser Kolloquium auch Kollegen aus den Vereinigten Staaten eingeladen haben.

Die Geschichte des schweizerischen Wissenschaftsattachés begann Mitte der 1950er Jahre. Wie es dazu kam, erläutert ein Schreiben vom 20. Oktober 1955 des Gesandten der Schweiz in Washington, Henry de Torrenté, an Bundespräsident Max Petitpierre: «Monsieur le Président de la Confédération, J'ai l'honneur de signaler à votre attention que plusieurs représentations diplomatiques à Washington disposent d'attachés scientifiques. Les progrès considérables que l'industrie américaine a réalisés récemment, notamment dans le domaine atomique, ont incité nombre de gouvernements à envoyer aux Etats-Unis un personnel technique capable de suivre cette évolution [...]»¹

Drei Jahre später, 1958, wird Urs Hochstrasser, der nach seinem Studium der Mathematik und Physik an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich an amerikanischen Universitäten tätig war, zum Wissenschaftsattaché in Washington ernannt. Sein Aufgabenbereich, die Vermittlung wissenschaftlicher Informationen, betraf nicht nur die Vereinigten Staaten, sondern auch Kanada.

Kunst, Industrie und Wissenschaften haben in den internationalen Beziehungen seit jeher eine wichtige Rolle gespielt.² Für einen Diplomaten der alten Schu-

¹ Schreiben von Henry de Torrenté an Max Petitpierre, 20. Oktober 1955, dodis.ch/11215.

² François Roche, Bernard Pinau, *Histoire de la Diplomatie culturelle des origines à 1995*, Paris, 1995; Hans Ulrich Jost, «Anfänge der kulturellen Aussenpolitik der Schweiz», in: U. Altermatt, J. Garamvölgyi (Hg.), *Innen- und Aussenpolitik, Festschrift zum 60. Geburtstag von Walther Hofer*, Bern/Stuttgart, 1980,

le war es nur von Vorteil und erleichterte seine persönlichen Kontakte, wenn er auch in Kunst und Wissenschaft bewandert war. Doch die an Politik, Handel und Wirtschaft orientierte Geschichte der internationalen Beziehungen hat diesen Teil der Aussenpolitik oft übersehen. Dabei fanden sich schon unter den Diplomaten der Renaissance und des Ancien Régimes zahlreiche Persönlichkeiten, die ebenso sehr in der Kunst, Technik und Wissenschaft wie in der Politik bewandert waren. Ein herausstechendes Beispiel ist etwa Thomas Jefferson, der dritte Präsident der Vereinigten Staaten, der sich von 1785 bis 1789 als amerikanischer Botschafter in Paris nicht nur für Politik, sondern auch in aussergewöhnlichem Masse für wissenschaftliche und philosophische Fragen interessierte.

Nicht zu vergessen ist, dass sich schon im 19. Jahrhundert ein reger internationaler, auf Weltausstellungen und Fachkongressen beruhender Wissenschaftsbetrieb entwickelt hatte, der nicht selten von den Regierungen eng betreut und damit zu einem Teil der Aussenpolitik wurde. Die Kongresse fachspezifischer Wissenschaftler schufen dabei internationale Netzwerke, in die auch die nationalen Verwaltungen impliziert waren. Ein gutes Beispiel sind die vom belgischen Astronom Adolphe Quetelet 1853 ins Leben gerufenen Internationalen Statistikerkongresse, an denen die Vertreter der amtlichen Statistik der beteiligten Staaten eine nicht unwichtige Rolle spielten.³ Als halboffizielle Repräsentanten ihrer Regierungen kam ihnen implizit die Rolle zu, ihr Land im internationalen Rahmen zu vertreten und beim Transfer von Wissen behilflich zu sein. Die industriellen Abteilungen der Weltausstellungen hinwiederum zogen eine grosse Zahl von Experten an, die sich darum bemühten, technische und wissenschaftliche Informationen in ihre Heimat zurückzubringen.⁴

Die neuen, seit den 1940er Jahren von verschiedenen Regierungen ins Leben gerufenen Organisationen und Institutionen der internationalen wissenschaftlichen Beziehungen standen jedoch in einem politisch sehr spezifischen, sich von der vorangegangenen Zeit stark abhebenden Kontext. Schon der Zweite Weltkrieg hatte gezeigt, dass wissenschaftliche Kenntnisse wichtige, wenn nicht gar entscheidende Grundlagen der nationalen wirtschaftlichen und militärischen Strategien bildeten. Und in den Nachkriegsjahren wurde die Atomtechnologie geradezu eine existenzielle Herausforderung der nationalen und internationalen Politik. Diese strategische Bedeutung der internationalen wissenschaftlichen Beziehungen wird beispielsweise in einem Rapport aus dem Jahre 1950 von Lloyd V. Berkner, «Science and Foreign Relations» ausdrücklich betont.⁵ Im gleichen Jahr schufen die Vereinigten Staaten gemäss den Vorschlägen von Berkner ein dem State Department

S. 581–590.

³ Eric Brian, «Statistique administrative et internationalisme pendant la seconde moitié du XIX^e siècle», in: *Histoire et mesure IV*, 1989, S. 201–224.

⁴ Evelyn Kroker, *Die Weltausstellung im 19. Jahrhundert*, Göttingen, 1975.

⁵ Erik P. Rau, «Science, Cold War, and the American State», in: *Lloyd V. Berkner and the Balance of Professional Ideals*, (review) *Technology and Culture*, Nr. 4, Oct. 2001, S. 826–828.

direkt unterstelltes Office of Science Adviser. Der erste Amtsinhaber dieses Office, Joseph B. Koepfli, umschrieb die Zielsetzung seiner Arbeit mit folgenden Worten: «The office will be guided by the principle of an optimum international flow of scientific information and exchange of scientific persons, consistent» – und hier kommt die wichtige Ergänzung – «with consideration of national security».⁶ Der letzte Teil des Zitats unterstreicht mit aller Deutlichkeit die strategische und militärische Dimension der internationalen Wissenschaftsbeziehungen. Diese wissenschaftliche Beratung bildet zudem einen nicht unwichtigen Teil des langsam sich ausbildenden Konzepts der «soft power»,⁷ das seit Ende des 20. Jahrhunderts eine gewisse Rolle in den internationalen Beziehungen spielt. «Soft power» heisst, dass nicht machtpolitischer Zwang, sondern die Attraktivität der eigenen Positionen zum Erfolg in internationalen Beziehungen führe. Kunst und Wissenschaft können dabei entscheidend zur Steigerung der Attraktivität eines Landes beitragen.

Der Neuanfang dieser im Raume der Wissenschaften eingesetzten Aussenpolitik in der Mitte des 20. Jahrhunderts kann nicht vom Kalten Krieg getrennt werden. Wie das Zitat von Koepfli zeigt, steht hinter dem Interesse für den internationalen Austausch von Wissenschaft und Wissenschaftlern auch die «national security». Und im Arbeitsprogramm von Urs Hochstrasser, dem ersten schweizerischen Wissenschaftsattaché in Washington, steht deutlich, dass sich seine Aufgabe «zur Hauptsache auf die Gebiete der Atomenergie, der Automation und angewandten Mathematik»⁸ beschränke, d. h. auf die damals in der Schweiz bevorzugten strategischen und wirtschaftlichen Bereiche. Man dachte beispielsweise noch immer an eine Atombewaffnung der Schweizer Armee, als die Wirtschaft die Hoffnung hegte, mit Atomkraftwerken ein neues, für den auswärtigen Markt interessantes Produkt entwickeln zu können. Obwohl Urs Hochstrasser immer wieder betonte, sein Interesse habe nur der zivilen Nukleartechnologie gegolten, so wird er dennoch 1963 als Leiter einer Expertengruppe eingesetzt, die die Möglichkeiten einer atomaren Bewaffnung der Schweizer Armee zu prüfen hatte. Das Traktandum «Atombewaffnung» wurde erst 1969, mit dem Beitritt der Schweiz zum Nonproliferationsvertrag, hinfällig.⁹

Der zweite Interessenbereich von Urs Hochstrasser, die «Automation», betrifft eine der grossen Herausforderungen der schweizerischen Industrie der Nachkriegszeit: die Modernisierung der Produktion. Um nach dem Krieg die internatio-

⁶ J. B. Koepfli, «Science and the State Department», in: *Science*, 1951, S. 3.

⁷ Joseph S. Nye, «Soft Power», in: *Foreign Policy*, Fall 1990, S. 153–171; Alain Dubosclard, Laurent Grison et al., *Entre rayonnement et réciprocité. Contributions à l'histoire de la diplomatie culturelle*, Paris, 2002.

⁸ Notiz betreffend das Arbeitsprogramm des wissenschaftlichen Attachés in Washington. Verwaltungsinterne Besprechung auf dem Büro des Delegierten vom 29. Januar 1959, dodis.ch/30404.

⁹ Reto Wollemann, *Zwischen Atomwaffen und Atomsperrvertrag. Die Schweiz auf dem Weg von der nuklearen Option zum Nonproliferationsvertrag (1958–1969)*, Zürich, 2004.

nenen Märkte zu erobern, brauchte die Schweizer Industrie Technologien, die es erlaubten, der amerikanischen Konkurrenz mit Erfolg zu begegnen. Die Privilegierung dieser zwei Sachbereiche, der Atomenergie und der technischen Rationalisierung, zeigt deutlich, dass der Wissenschaftsattaché in erster Linie wirtschaftliche Interessen zu berücksichtigen hatte. Dies bestätigte denn auch Charles Tavel, einer der Nachfolger von Hochstrasser in Washington: «Aussi semble-t-il que l'accent plus spécifiquement national d'une politique de recherche sera, par nature, plutôt donné par la motivation économique.»¹⁰ Natürlich haben daneben auch andere Fragen, wie etwa der *brain drain* – d.h. der Abzug des schweizerischen wissenschaftlichen Nachwuchses in die USA – in der Arbeit des Wissenschaftsattachés eine nicht unbedeutende Rolle gespielt.

Die Strategie der Vereinigten Staaten unterscheidet sich nicht grundsätzlich von jener der Schweiz. Robert L. Loftness, 1951 bis 1953 «science attaché» an der U.S.-Botschaft in Stockholm, zieht ganz ähnliche Schlussfolgerungen wie unsere Vertreter in Washington. Die Nuklearproblematik kommt auch bei ihm an erster Stelle: «The most significant single scientific development to affect foreign affairs was, of course, the discovery of nuclear fission». Dann folgt jedoch gleich der zivile wirtschaftliche Bereich: «There remain, however, many nonmilitary scientific developments that might alter our economic or political relationships with other countries. These include atomic and solar power; simple, effective birth-control methods; the ability to conquer certain plague diseases; new techniques for producing food...»¹¹

Die an den Aussenmärkten orientierten Zielvorstellungen bilden bis heute, sowohl im Innern des Landes wie in den internationalen Beziehungen, die wichtigste Komponente der schweizerischen Wissenschaftspolitik. Es ist wohl kein Zufall, dass von den zur Zeit fünf Swissnex-Niederlassungen, die heute die wissenschaftlichen Beziehungen zum Ausland betreuen, zwei in den USA und zwei in Ostasien angesiedelt sind. Es geht offensichtlich um die Präsenz in den von der Wirtschaft und dem Finanzplatz bevorzugt bearbeiteten Gebieten.

Neben den Fragen betreffend Aufgaben und Interessenorientierung des Wissenschaftsattachés sollten auch die Organisation dieser neuen Funktion und seine Stellung innerhalb der Verwaltung abgeklärt werden. Sowohl im Falle der Schweiz wie in jenem der USA ist bis heute nie ganz klar geworden, wem eigentlich die Wissenschaftsattachés unterstellt sind. Zur Stellung der Wissenschaftsattachés in den USA schrieb beispielsweise Daniel S. Greenberg 1962: «Their duties were never clearly defined, and they had no formal line of communication to the policy-making levels of the State Department, but no one appears to have been unhappy about their presence.»¹² Auch die Schweizer Wissenschaftsattachés kannten keine

¹⁰ Charles Tavel, *La politique de recherche en régime libéral*, 5. November 1968, dodis.ch/30100.

¹¹ Robert L. Loftness, «Why Science Attachés?», in: *The Scientific Monthly*, Bd. 80 (1955/2), S. 125.

¹² D. S. Greenberg, «Science and Foreign Affairs: New Effort Under Way To Enlarge Role of

klare Kommunikationsstruktur. Im Unterschied zu den USA stiess aber deren Anwesenheit in den Gesandtschaften – wie man aus informellen Äusserungen schliessen kann – nicht immer auf wohlwollende Beachtung.

Auch in der Schweiz war die Kompetenzordnung alles andere als klar. An der ersten Besprechung über die Aufgaben des Wissenschaftsattachés in Bern am 29. Januar 1959 beteiligten sich bezeichnenderweise verschiedene Bundesstellen: zwei Vertreter des Politischen Departements, ein Vertreter des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit, sowie ein Vertreter des Departements des Innern (krankheitshalber abwesend).¹³ Eigentlich hätte ja wohl auch ein Vertreter des kurz zuvor gegründeten Schweizerischen Nationalfonds für wissenschaftliche Forschung, der für Auslandstipendien der jungen Schweizer Wissenschaftler zuständig war, anwesend sein müssen. Verschiedene Weisungen zeigen zudem, dass man vom Wissenschaftsattaché eine enge Zusammenarbeit mit der ETH erwartete. Schliesslich wurde auch unausgesprochen angenommen, dass direkte Kontakte zu den interessierten Unternehmen der Wirtschaft hergestellt würden. Aus alledem ist zu schliessen, dass der Wissenschaftsattaché mit verschiedensten Stellen Beziehungen, jedoch ohne klare Weisungen, zu pflegen hat.

Es mag sein, dass die frei schwebende Existenz dieser wissenschaftlichen Mitarbeiter der Aussenpolitik gar nicht so unangenehm war. Trotzdem stellt sich die Frage, ob die schwach definierte Funktion der Wissenschaftsattachés nicht zu Zielkonflikten und Kompetenzstreitigkeiten geführt hat. Mir scheint jedenfalls, dass das Problem der Zielkonflikte selbst heute nicht ganz gelöst ist. Grob gesagt geht es darum, ob der freie, eine Vielzahl von Bereichen berührende wissenschaftliche Austausch, oder die wirtschaftspolitisch begründete Schwerpunktbildung Priorität haben soll. Es scheint, dass im Rahmen des globalen Konkurrenzkampfes wohl die strategischen, letztlich wirtschaftlich und handelspolitisch begründeten Zielvorstellungen dominieren. Wenn man heute die Programme und Broschüren von Swissnex durchgeht, hat man den Eindruck, dass noch immer in erster Linie die ökonomischen Prioritäten die Aktivitäten dieser wissenschaftlichen Aussenstellen bestimmen. Neu ist bestenfalls eine vermehrte Pflege der *public relations*, d.h. ein modernes Marketing, mit dem nicht nur das wissenschaftliche, sondern ebenso sehr das wirtschaftliche Image der Schweiz gefördert wird.

Ich hätte zum Schluss dieser kleinen Einführung noch eine Randbemerkung *pro-domo*, d.h. einen die Geschichte und die Historiker betreffenden Hinweis. Wenn in der von uns aufgegriffenen Thematik von Wissenschaft die Rede ist, so wird unausgesprochen nur an exakte Wissenschaft, Technologie und Medizin gedacht. Die Geistes- und Sozialwissenschaften sind eindeutig ein Stiefkind im Programm der Wissenschaftsattachés oder von Swissnex. Wenn dies auch die Verhältnisse inner-

Scientists in Policy Planning», in: *Science*, New Series, Bd. 138, Okt. 12, 1962, S. 122.

13 Notiz betreffend das Arbeitsprogramm des wissenschaftlichen Attachés in Washington, verwaltungsinterne Besprechung auf dem Büro des Delegierten vom 29. Januar 1959, dodis.ch/30404.

- 20** halb unseres nationalen Wissenschaftsbetriebs widerspiegelt, wo die Geistes- und Sozialwissenschaften eindeutig benachteiligt sind, so muss man sich doch fragen, ob das in dieser Weise von Swissnex und Wissenschaftsattachés vermittelte Bild der Schweiz auf die Dauer vertretbar ist. Gewiss, Pro Helvetia sollte wohl hier in die Lücke springen – aber ob diese Arbeitsteilung wirklich funktioniert, ist eine andere Frage. Vielleicht trägt die Geschichte der Wissenschaftsattachés dazu bei, auch zu diesen Fragen Antworten zu finden.

LE DÉBAT EN SUISSE SUR LA CRÉATION DE LA FONCTION D'ATTACHÉ SCIENTIFIQUE À WASHINGTON

ASPECTS STRUCTURELS ET TERMINOLOGIQUES

Toute innovation dans la représentation diplomatique d'un pays suscite des controverses avant que le gouvernement ne prenne sa décision. Il s'agit pour l'administration de traduire dans sa politique extérieure soit la prise en compte de nouvelles compétences dévolues à l'Etat à la suite de besoins nouveaux exprimés au sein de la société, soit la prise de conscience par l'administration elle-même de la nécessité de se doter d'un nouvel instrument pour assurer la participation du pays à l'évolution des échanges de tous ordres avec les partenaires étrangers.

C'est ainsi que dans des contextes différents, l'Etat a doté certaines de ses représentations diplomatiques d'agents spécialisés en fonction d'intérêts spécifiques; il s'est agi d'abord d'attachés commerciaux, complétés selon les cas et souvent à titre temporaire d'attachés financiers, toujours à quelques-uns des postes les plus importants. Il y aura ensuite la décision de créer à l'instar d'autres Etats représentés à Berne, la fonction d'attachés militaires;¹ ces derniers ont d'abord été limités à Berlin, Paris et Rome dès 1937, puis on multipliera les postes pour des périodes limitées ou permanentes à Washington, Londres, Stockholm, Ankara, Madrid, Varsovie, etc. Même si au milieu des années 1950, le Conseil fédéral a décidé de limiter à neuf le nombre des attachés militaires, il se résoudra par la suite, dans le contexte d'une guerre froide qui n'en finit pas, de créer d'autres postes. Actuellement (2008), la Suisse compte 17 attachés de défense, accrédités auprès de 74 Etats. Le Conseil fédéral s'était résolu, au milieu des années 1930, à compléter certaines de ses légations à l'étranger par l'envoi d'attachés militaires par la prise de conscience de la nécessité des autorités fédérales à être informées, en période de tensions internationales et de conflits, des développements militaires tant du point de vue stratégique que technique. Il faudra attendre la fin de la guerre froide et les innovations en matière de communications et de transmissions techniques des informations pour assister à un vaste débat sur l'abandon de cette fonction d'attachés de défense au sein des ambassades suisses. Finalement la décision de

¹ Sur la désignation d'attachés militaires, cf. *Documents diplomatiques suisses (DDS)*, vol. 12, pp. 248–250, vol. 15, doc. 119, pp. 134–136, voir notamment dodis.ch/7646, dodis.ch/9517, dodis.ch/9515, dodis.ch/13236.

la maintenir, tout en lui confiant des tâches plus larges en fonction des nouvelles menaces a été prise en 2006.²

Avant même la fin de la seconde guerre mondiale, dans un contexte de bouillonnement social, qui marque l'immédiat après-guerre, une fonction nouvelle apparaît, celle de l'attaché social. Même si cette fonction avait déjà été inaugurée dans l'immédiat premier après-guerre, par l'Allemagne, la Suède et la Norvège, notamment en relation avec la mise en œuvre de la nouvelle législation sociale internationale et de l'OIT, dans le cas suisse, il a été question de créer une telle fonction dès 1938; mais il faut attendre la fin de la seconde guerre mondiale pour que le Conseil fédéral, à l'instigation des organisations syndicales, décide la création de trois postes, soit à Paris, à Washington et à Londres. Mais très rapidement cette fonction disparaîtra, notamment du fait qu'elle mettait en cause le statut du détenteur de cette fonction, remarquablement exercée par le syndicaliste Emile Rimensberger à Washington ou Georges Chavaz à Paris, dès 1946. A vrai dire, au sein du Département politique fédéral d'alors, on acceptait difficilement l'engagement de syndicalistes, ou simplement de personnes hors de la «carrière», pour des séjours de plus ou moins longue durée en tant qu'attaché social dans quelques-uns des principaux postes diplomatiques. Dans les années 1960, la fonction sera confiée à l'un ou l'autre des collaborateurs de la représentation diplomatique, notamment à ceux chargés des questions économiques.³

Qu'est-ce en effet un «attaché» dans la pratique diplomatique? Un poste dévolu à un spécialiste d'une question spécifique, le social, le culturel, le commercial, le financier, le militaire, etc. et recruté en général en dehors de la carrière diplomatique.

Pourtant, dans la nomenclature diplomatique, l'attaché de Légation ou d'Ambassade désigne le jeune fonctionnaire au premier échelon de sa carrière. Ce débat sémantique cache de vrais enjeux de niveau, de compétence et de structure au sein du service diplomatique. Un des points d'achoppements récurrents concerne non seulement la modalité du recrutement de tels spécialistes ou experts, mais aussi leur rang et leur compétence. Dès le milieu des années cinquante, on abandonne pratiquement la nomination formelle d'attachés sociaux et on assiste à un glissement sémantique vers la désignation de «conseillers»- chargés des questions spéciales – économique, social, culturel, scientifique, industriel, technologique, etc., mais recrutés en général parmi les collaborateurs de la carrière. Une des raisons qui a poussé à cette évolution résulte de l'introduction en 1955 de l'examen

² Cf. Les Attachés de défense. Rapport d'inspection de la Commission de gestion du Conseil national du 23 mai 2006 et Prise de position du Conseil fédéral, *Feuille fédérale*, 31 octobre, 2006, n° 43, accessible sous <http://vlex.ch/vid/attaches-defense-inspection-gestion-33890991>, consulté le 30 juillet 2009.

³ Sur l'origine et la suppression de la fonction d'attaché social, cf. Ursula Akmann-Bodenmann, *Die Schweizerischen Sozialattachés. Ein Beitrag zur Geschichte des diplomatischen Dienstes nach dem Zweiten Weltkrieg*, Zürich 1992.

d'entrée dans la carrière diplomatique, pour en rendre l'accès à quiconque réussirait le concours; le chef du Département politique fédéral d'alors, Max Petitpierre, répondait ainsi à une critique récurrente d'accès réservé à une classe privilégiée de la société. Remarquons toutefois que du point de vue terminologique seuls les attachés militaires garderont leur titre, indépendamment du grade de leur carrière militaire – colonel ou major – recrutés au sein de l'Etat-major général: seules les qualifications varieront en attachés de défense, de sécurité, de l'air qui complètent la dénomination selon les postes. Autrement dit, les attachés militaires ne sont pas des diplomates ordinaires et dépendent administrativement du Département militaire fédéral (actuellement DDPS), même si dans leur fonction à l'étranger ils sont intégrés dans la représentation diplomatique.

Or, au moment où à Berne, on envisage la création d'attachés scientifiques, cette question du rang, mais aussi du rattachement administratif de cette nouvelle fonction est l'objet de nombreuses discussions et controverses. De quelle entité administrative devrait dépendre le nouvel attaché? A qui devrait-il rendre des comptes et des rapports? Plusieurs départements sont en effet intéressés par ses activités: en plus du Département politique (DFAE), le Département fédéral de l'Intérieur (recherche), le Département militaire (nucléaire), le Département fédéral de l'Economie publique (technologie et économie) et le Département fédéral des Postes et des Chemins de fer (les communications et télécommunications, satellites, etc.) souhaitent bénéficier de ce nouvel agent de la Confédération.

Quel type de «scientifique» convient-il de recruter: un physicien, un chimiste, un ingénieur, un mathématicien, et de quel niveau de formation?

Qui au sein de l'administration fédérale serait-il à même de lire, de comprendre et d'assurer le suivi de ses rapports, de ses activités?

Ce sera là un premier défi à relever pour le Conseil fédéral s'il veut procéder à une telle innovation. En fait, les questions de caractère administratif et pratique trouvent toujours une solution pour autant que la nécessité d'innover paraît évidente, voire impérative. A ce stade, il importe de prendre une décision politique, en d'autres mots, il faut que le gouvernement prenne conscience qu'il doit assumer une responsabilité nouvelle dans un domaine dont il est peu familier, pour lequel il ne dispose pas encore ni de compétence technique ni de compétence légale. Autrement dit, la prise de conscience que l'avenir de la science dans un pays ne relève plus des seuls scientifiques, mais qu'elle requiert une conduite politique de la science et donc de la recherche tant au plan interne qu'au plan extérieur!

ENJEUX AUTOUR DE LA SCIENCE ET DE LA RECHERCHE EN TANT QU'ÉLÉMENT DE PUISSANCE ET DE POLITIQUE ÉTRANGÈRE

Cette question n'est évidemment pas propre à la Suisse. Toutefois, les relations entre Etat et Science ont connu des expériences diverses, selon les systèmes politiques et par conséquent les compétences dévolues à l'Etat. Sur la nature complexe de ces relations et sur l'acquisition progressive de compétences en matière de poli-

tique scientifique par l'Etat fédéral, nous renvoyons à l'étude que nous avons entreprise avec Frédéric Joye sur la création du Fonds national suisse de la recherche scientifique⁴ ainsi qu'à la thèse de doctorat entreprise par Frédéric Joye sur «La politique de la Science en Suisse» qui analyse le développement des compétences et des activités de la Confédération en politique de la science et de la recherche jusqu'au début des années 1970.⁵

Pour résumer ici cette complexe question, retenons que la Confédération n'est pas encore compétente, même après 1945, pour conduire une politique de la recherche. En revanche, l'Ecole polytechnique fédérale à Zürich (EPFZ) est le seul organe fédéral qui assume une sorte de pilotage de la recherche scientifique, mais tout de même dans la limite des disciplines inscrites au programme de la Haute Ecole.⁶ La recherche fondamentale dans toutes les disciplines est de la compétence des universités qui relèvent par conséquent des quelques cantons qui les patronnent. Par ailleurs, une part importante de la recherche, mais essentiellement appliquée, est effectuée dans les laboratoires des entreprises de tous ordres qui assurent au pays une position non négligeable dans l'innovation technique, chimique, biologique, électrique, etc. En outre, tous les milieux privés engagés dans la recherche entretiennent des relations scientifiques avec leurs partenaires de différents pays et sont plutôt réticents soit à rendre compte de leurs activités au gouvernement soit à recevoir des instructions de sa part. Et pourtant, au-delà de la différence entre recherche fondamentale et recherche appliquée, le diagnostic est le suivant: «Vu l'extension et la spécialisation de la recherche au cours de ces dernières années (1950), ni l'industrie privée, ni les hautes écoles ne peuvent faire face, sur le plan technique et financier, aux exigences de la recherche fondamentale, c'est une des raisons de l'intervention de l'Etat», analyse l'ambassadeur de Suisse à Washington, Henry de Torrenté, dans un exposé, donné, le 2 juin 1959, à l'Université de Genève, à l'occasion de la remise d'un doctorat honoris causa.⁷

A cela s'ajoutent deux phénomènes qui montrent les limites des pratiques suisses en matière de développement scientifique.

Le premier, c'est l'apparition de la recherche nucléaire et ses redoutables répercussions sur la pratique de la guerre et des capacités de la défense, mais aussi sur le développement de l'humanité; cette recherche est certes très prometteuse en tant que source d'énergie nouvelle, mais elle constitue un domaine difficile à maî-

⁴ Antoine Fleury, Frédéric Joye, *Les débuts de la politique de la recherche en Suisse. Histoire de la création du Fonds national suisse de la recherche scientifique 1934–1952*, Genève 2002, ouvrage édité aussi en traduction allemande chez l'éditeur Hier + Jetzt.

⁵ Frédéric Joye-Cagnard, *La politique de la science en Suisse. Enjeux scientifiques, stratégiques et politiques (1944–1974)*, Neuchâtel 2010 [désormais: Joye-Cagnard, *Politique de la science*, 2010]; pour une synthèse utile, cf. Martin Benninghoff, Jean-Philippe Leresche, *La recherche. Affaire d'Etat. Enjeux et luttes d'une politique fédérale des sciences*, Lausanne 2003.

⁶ Pour l'histoire de l'EPFZ 1855–2005, on se référera au site créé à l'occasion de ses 150 ans www.ethhistory.ch, consulté le 30 juillet 2009.

⁷ Exposé reproduit dans *Revue économique et sociale*, Lausanne, n° 4, octobre 1959, p. 383.

triser. Les ressources colossales – matière grise et matières premières – qu'exige la mise en route d'une recherche nucléaire que ce soit dans un but d'énergie civile ou de puissance militaire ne sont pas à la portée d'un petit pays. Cependant, celui-ci ne doit pas se tenir à l'écart de possibilités énergétiques et technologiques révolutionnaires qu'annonce la recherche nucléaire. Or, depuis, 1945, le gouvernement suisse a pris conscience qu'il fallait se préoccuper de ce nouveau défi, du moins de se tenir informé de son développement. Pour leur part, les scientifiques suisses suivent cette nouvelle donne dans le monde de la recherche, soit pour tenter la mise sur pied de projets en Suisse en matière nucléaire, soit pour s'y associer, en répondant à des invitations de centres de recherche aux Etats-Unis d'Amérique, qui font des campagnes de recrutement de savants européens, avec un succès grandissant dans les années 1950. Ce sera d'ailleurs un des arguments en faveur de la création du Fonds national de la recherche scientifique, à savoir faire revenir en Suisse des chercheurs engagés aux USA; cet argument interviendra aussi pour justifier la participation active de la Suisse à la création du Centre européen de la recherche nucléaire (CERN) à Genève, en 1953.

L'autre phénomène, c'est la participation de la Suisse aux nouvelles organisations de coopération, et en premier lieu l'Organisation européenne de coopération économique (OECE), créée en 1948, qui dispose aussi d'un comité pour la coopération scientifique européenne. En effet, la diplomatie multilatérale interpelle d'entrée de jeu la compétence du Conseil fédéral. Or, dans un premier temps, le gouvernement suisse a cru trouver la solution, en recrutant pour les travaux intermittents des comités techniques de tous ordres de l'OECE, des experts dans des entreprises, dans des organisations faîtières du pays, parfois, mais pas toujours, accompagnés d'un fonctionnaire de l'administration fédérale ou d'un diplomate sur place, que ce soit à Paris, à New York, à Washington ou encore ailleurs en fonction du lieu de la conférence ou de la réunion du groupe d'experts. Cette pratique révéla assez rapidement ses limites et surtout elle révéla le manque de coordination entre divers services de l'administration, dans le cas d'espèce traité ici, celui de la coopération scientifique.

C'est de cette situation que surgit la proposition du représentant diplomatique suisse à Washington, Henry de Torrenté, de doter son ambassade d'un «attaché scientifique», formulée dans une lettre datée du 20 octobre 1955, adressée à son chef à Berne, le Conseiller fédéral Max Petitpierre. Dans sa lettre,⁸ de Torrenté dresse d'abord la situation des «attachés scientifiques» à Washington ou à New York, soit une douzaine d'attachés scientifiques, en plus du cas particulier de la Grande-Bretagne qui ne compte pas moins de six collaborateurs scientifiques auquel il convient d'ajouter un personnel scientifique, chargé des questions militaires. Le cas britannique s'explique du fait de la collaboration entre le Royaume-Uni et les Etats-Unis dans le domaine militaire et atomique.

⁸ Reproduite dans le volume 20 des DDS, doc. 33, dodis.ch/11215.

Après avoir décrit les tâches de l'attaché scientifique hollandais à Washington, le diplomate suisse en conclut qu'aucune de ses tâches ne pourrait être accomplie par des attachés commerciaux, même s'il s'agissait de renseigner l'industrie suisse sur les dernières découvertes américaines. Par conséquent, au rythme auquel se succèdent les découvertes, le risque est grand que la technologie suisse soit dépassée par celle d'autres pays. Autrement dit, c'est pour permettre à l'industrie suisse de lutter contre la concurrence étrangère qu'il est important que les milieux concernés en Suisse soient parfaitement informés. En s'appuyant sur les expériences en cours faites par d'autres pays aux Etats-Unis, pourquoi la Suisse ne pourrait-elle pas disposer elle-même d'un agent spécial rattaché à sa représentation diplomatique à Washington?

De Torrenté avance un autre argument en faveur d'un attaché «officiel», c'est le fait que les «services américains n'accordent leur appui qu'aux représentants officiels d'un gouvernement étranger». A ses yeux, il ne s'agit pas d'engager un «savant de renom», car il s'agit surtout de s'exercer dans le domaine de la «science appliquée» et non de science pure; dans ce dernier domaine, la communauté scientifique, estime-t-il, suit de toute façon les travaux en cours grâce aux publications spécialisées.

En outre, le représentant de la Suisse à Washington diagnostique déjà que ni le Département politique, ni la Division du Commerce du Département de l'Economie publique ne dispose d'experts qui pourraient suivre les travaux de cet attaché. Les rapports de ce dernier devraient être adressés soit à la Commission pour l'énergie atomique, soit au Laboratoire fédéral d'essais des matériaux de l'EPFZ; ce dernier pourrait ensuite transmettre certaines informations aux industries intéressées. Certes, de Torrenté est conscient que d'autres solutions peuvent être trouvées, notamment en consultant l'industrie suisse, qui pourrait être invitée à assumer tout ou en partie les charges afférentes à un tel poste.

Les propositions du diplomate illustrent bien l'existence encore précaire et limitée en nombre des détenteurs de cette fonction nouvelle d'attaché scientifique.⁹

⁹ Sur cette fonction nouvelle, voici le bref résumé tiré de l'étude de Brigitte Schroeder-Gudehus, *A la croisée des compétences: Réflexions sur l'institution des conseillers scientifiques d'Ambassade et la coopération internationale*, Institut d'histoire et de sociopolitique des sciences de l'Université de Montréal, 1983, AF E 3370(B)1991/3/24: «Les attachés scientifiques sont des nouveaux-venus parmi le personnel spécialisé des représentations diplomatiques, encore que l'institution eût connu une première existence éphémère entre 1917 et 1919. Le gouvernement des Etats-Unis avait alors envoyé des attachés scientifiques dans les ambassades américaines de Londres, Paris et Rome, – précisément d'ailleurs dans le but d'améliorer l'efficacité de la coopération scientifique et technique avec les Alliés. La fonction réapparut au cours de la deuxième guerre mondiale, cette fois pour être maintenue. Si à la fin des années cinquante, les attachés scientifiques étaient encore relativement rares, l'institution ne tarderait pas à prendre de l'ampleur. En dix ans, le nombre de postes allait tripler. Au début des années soixante-dix, on dénombrait à travers le monde 116 ambassades dotées de postes de conseillers ou d'attachés scientifiques, représentant 27 pays auprès de 23 gouvernements ou organisations internationales. Ce nombre

A ses yeux, la Suisse devrait pouvoir se situer dans le peloton de tête des pays ouverts à une coopération scientifique avec des Etats technologiquement avancés. En effet, dans les années 1950, ces diplomates «spécialisés» dans la coopération scientifique sont encore rares, mais leur effectif allait rapidement augmenter dans les années 1960, même si dans le cas suisse, seulement deux nouveaux postes seront créés en 1967 à Tokyo et à Moscou.¹⁰

Il convient aussi de mentionner qu'en 1955, les diplomates suisses à Washington sont particulièrement concernés par les problèmes que pose la collaboration avec les Etats-Unis dans le domaine de l'énergie atomique.¹¹ Des négociations entre Berne et Washington aboutiront le 21 juin 1956 à un accord de coopération concernant l'utilisation civile de l'énergie atomique.¹² Ces négociations ardues avaient fait prendre conscience à l'ambassadeur de Torrenté qu'il lui fallait disposer d'un scientifique au sein de ses services, ne serait-ce que pour mieux coordonner le suivi entre la délégation d'experts venus de Berne, la Légation¹³ et le Département politique.¹⁴

La réaction du chef de la diplomatie suisse, Max Petitpierre, aux suggestions de son représentant à Washington, a été positive, les jugeant «intéressantes».¹⁵ Il donne immédiatement connaissance de cette proposition aux administrations concernées, au Directoire de l'Union suisse du commerce et de l'industrie (Voorort), au tout récent délégué aux questions atomiques, Otto Zipfel; puis, le président de l'EPFZ, Hans Pallmann, et le président du Fonds national de la recherche

allait augmenter encore, puis plafonner au seuil des années quatre-vingt. L'austérité budgétaire que les pays industrialisés pratiquent depuis quelques années n'a pas épargné les conseillers scientifiques. On assiste actuellement à un rétrécissement du réseau, quelques postes ayant été fermés ou demeurant vacants.» Cet auteur a publié plusieurs ouvrages sur la coopération scientifique internationale. Pour une évaluation de l'attaché scientifique dans le cadre de la politique américaine de la science, cf. Robert L. Loftness, «Why Science Attaches?», *The Scientific Monthly*, vol. 80, n° 2, 1955, pp. 124–127; aussi *Foreign Relations of the United States (FRUS)*, Washington, vol. 25, Scientific Matters, International Science panel. Science and Technology in the Department of State, notamment doc. 348, pp. 774–783.

¹⁰ Cf. la contribution de Steve Page dans le présent recueil.

¹¹ Sur l'attention portée au nucléaire par les gouvernements et l'opinion publique dans les années 1950, signalons la *conférence internationale sur l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques* qui s'est tenue à Genève en août 1955 ainsi que le mouvement «L'atome pour la Paix», organisant expositions et conférences, Cf. DDS, vol. 20, doc. 23, dodis.ch/12834.

¹² Sur cette négociation et les nombreuses références au sujet de cet accord, cf. DDS, vol. 20, doc. 74, dodis.ch/11261, dodis.ch/9196, dodis.ch/10510, dodis.ch/11233, dodis.ch/11235.

¹³ La Légation sera transformée en Ambassade en avril 1957 et le ministre plénipotentiaire sera promu au rang d'ambassadeur.

¹⁴ Sur les enjeux et les aléas de la coopération nucléaire avec les Etats-Unis, cf. la contribution de Mauro Cerutti dans le présent recueil.

¹⁵ Cf. la notice de Petitpierre du 26 octobre 1956, AF E 2004(B)1978/136/50.

scientifique (FNRS), Alexander von Muralt, sont consultés.¹⁶ De son côté, de Torrenté rencontre plusieurs des responsables de l'économie, de la recherche, des universités, pour les convaincre de la portée de sa proposition pour l'avenir de la Suisse, de sa position de pays où la science et la recherche doivent exceller par rapport à la compétition mondiale.

Toutefois, les objections sont nombreuses dans les milieux consultés. La première tourne autour «des aptitudes» que devraient posséder l'attaché scientifique pour satisfaire aux tâches spécifiques, mais néanmoins multiples qui lui seront confiées. Doit-il venir de l'université, par exemple, un jeune chercheur qui y consacrerait un an ou deux de sa carrière pour lui permettre de se développer dans sa spécialité, ou au contraire de l'industrie, ce qui offrirait ainsi la garantie de fournir directement à cette dernière les informations pertinentes?

Après plusieurs mois de sondages, Petitpierre adresse une demande d'avis auprès des Départements fédéraux, notamment auprès du Département fédéral de l'Intérieur; ce dernier sollicite à son tour l'opinion des institutions qui relèvent de ses compétences: l'EPFZ et le Fonds national de la recherche, tandis que le Vorort (notamment son Directeur, Heinrich Homberger) est informé par le délégué aux questions atomiques, Zipfel. Ce dernier, en se référant aussi à l'avis du Vorort estime qu'une telle fonction n'est pas urgente, que certaines moyennes et petites entreprises pourraient y trouver leur compte, que de toute façon les liens directs des entreprises avec les Etats-Unis sont excellents et que ce n'est pas un fonctionnaire qui pourrait les améliorer. Lui aussi estime que de toute façon un tel agent serait difficile à trouver.

Pour sa part, le FNRS se montre aussi sceptique; il préférerait que la Confédération encourage les contacts directs des savants suisses et américains. Von Muralt y voit sans doute la concurrence que l'administration fédérale pourrait représenter par rapport à la compétence du FNRS dans ses relations avec l'étranger. Le Conseil national de la recherche s'oppose dans un premier temps à la création d'une telle fonction.¹⁷

Quant à l'administration de plusieurs départements fédéraux, elle livre des avis ni totalement négatifs, ni totalement positifs, notamment par rapport aux suggestions sur ce qu'il conviendrait de demander à ce nouvel agent, qui ici encore, c'est souligné, ne serait pas facile à trouver! Seul le Département militaire fédéral, en l'occurrence son chef, Paul Chaudet, se montre très positif, y voyant une possibilité de collaboration avec l'attaché militaire, pour suivre de près la recherche en matière nucléaire tant du point de vue civil que militaire.¹⁸

¹⁶ Pour les références aux démarches entreprises par le Département politique, cf. *ibid.* et DDS, vol. 20, doc. 33, note 2, p. 82.

¹⁷ Pour des développements sur les diverses prises de position, cf. Joye-Cagnard, *Politique de la science*, 2010, chapitre III, *Des Usages helvétiques de la science dans les relations internationales (1946–1969)*, pp. 195–270.

Après deux ans de tergiversations, provoquées aussi par des questions de compétence au sein même de l'administration fédérale, à savoir qui doit diriger les affaires scientifiques tant à l'interne qu'à l'externe – on craint notamment une augmentation de compétence du Département politique –, c'est encore de Torrenté qui relance la question, en déplorant l'incapacité de son personnel de prendre part aux réunions de plus en plus suivies des «attachés scientifiques» d'autres pays à Washington et celles organisées par la mission de l'OECE active dans la capitale américaine, invitant les «attachés scientifiques» des ambassades des pays membres à coordonner leurs tâches.¹⁹ Avec la multiplication de ces réunions et leur spécialisation croissante, l'ambassadeur affirme qu'il ne peut plus assurer une participation crédible de la Suisse aux travaux menés dans le cadre des attachés scientifiques étrangers actifs aux Etats-Unis.

Enfin, un coup de pouce significatif viendra accélérer la prise de décision. En effet, le conseiller national valaisan, Roger Bonvin, dépose le 20 décembre 1957 un postulat, invitant le Conseil fédéral «à adjoindre un attaché scientifique à nos représentants accrédités auprès des pays étrangers».²⁰ Dans son exposé des motifs, présenté le 2 octobre 1958, Bonvin détaille l'importance «des observations et des informations sur les efforts de l'étranger», qu'il attend de la part des attachés scientifiques, «dans les domaines théorique et pratique de la science, de la technique et de l'industrie, spécialement dans celle de l'énergie nucléaire, de la mécanisation du travail et des matières synthétiques», pour l'ensemble des industriels suisses.

Dans sa réponse à l'intervention de Bonvin, le jour même, soit le 2 octobre 1958, Petitpierre a la grande satisfaction de lui annoncer: «Nous sommes tellement d'accord avec les idées que vient de développer M. Bonvin qu'hier, le 1er octobre, un attaché scientifique auprès de notre Ambassade à Washington est entré en fonctions. Le Conseil fédéral a procédé à sa nomination après avoir fait une enquête auprès des milieux intéressés, milieux scientifiques, industriels et commerciaux de notre pays qui ont pris une attitude positive à l'égard de la nomination d'attachés scientifiques». Pourtant Petitpierre tient à préciser la portée limitée de la décision prise: «Pour le moment, il faut nous en tenir à cette première expérience. Quand nous pourrons apprécier ses résultats, nous verrons s'il y a lieu de désigner des attachés scientifiques auprès de nos ambassades ou légations».

Il importe de relever que durant les mois qui ont précédé cette décision, les instances consultées, notamment le Vorort et l'EPFZ se sont finalement ralliés au

¹⁸ Sur ces échanges internes, cf. AF E 8210(1)1992/30/11; E 8210(A)1972/73/11 et E 2800(-)1967/59/50.

¹⁹ Cf. le rapport de de Torrenté du 3 décembre 1957: *Gruppe der wissenschaftlichen Attachés der OECE-Länder*, AF E 8210(A)1972/73/11.

²⁰ Pour le texte du postulat déposé le 20 décembre 1957 et son exposé le 2 octobre 1958 ainsi que le texte de la réponse de Max Petitpierre, Cf. AF E 3370(B)1991/3/24 et E 2004(B)1978/136/50.

projet.²¹ A Zurich, on s'est même déjà mis en quête de candidats qui pourraient assumer la fonction; l'EPFZ propose même une sorte de cahier des charges du futur collaborateur en cinq points, dont certains seront effectivement repris plus tard. Elle suggère même qu'en plus de Washington, il faudrait doter la délégation suisse près l'OECE à Paris d'un fonctionnaire analogue, chargé de la coopération scientifique.²²

C'est sans doute ce changement d'atmosphère et de position, notamment dans les milieux du Vorort et de l'EPFZ, particulièrement concernés, qui a accéléré la décision gouvernementale. Mais ici encore, il importe de relever l'activisme de l'Ambassadeur de Torrenté, qui par son pragmatisme va faciliter la prise de décision. En effet, lui aussi est parti à la recherche d'une solution pratique et économique. Puisque la question de «l'oiseau rare» à trouver a été constamment invoquée dans les prises de position des milieux interpellés par l'administration, il propose un candidat qui remplit toutes les conditions.²³ Soucieux de calmer les craintes exprimées à l'encontre d'un nouveau type de fonctionnaire, il suggère d'engager un jeune collaborateur sous contrat privé et pour une durée limitée à deux ans, partageant en plus son temps avec un mandat dans une université américaine. Le candidat qu'il a à proposer remplit toutes ces conditions et les acceptent, c'est Urs Hochstrasser.²⁴ Autrement dit, la solution avancée par l'ambassadeur de Suisse à Washington a grandement facilité la décision du Conseil fédéral, permettant ainsi à Petitpierre de répondre aussi positivement au postulat Bonvin.

CHOIX ET DÉFINITION DU CAHIER DES CHARGES

Après avoir procédé à la désignation du premier attaché scientifique suisse, engagé à Washington, le 1^{er} octobre, soit le jour même de la décision prise par le Conseil fédéral à Berne, il fallait encore doter ce nouvel agent d'un cahier des charges. Ici encore, le pragmatisme de de Torrenté, appuyé par Petitpierre, a opéré: il décida de confier cette tâche à son jeune et nouveau collaborateur, Urs Hochstrasser.

A vrai dire, plusieurs mois avant la désignation de son candidat, professeur extraordinaire à l'Université du Kansas, il avait eu l'occasion de le rencontrer à plusieurs reprises; il lui avait justement demandé de préparer une sorte de cahier des charges, autrement dit de dresser la liste des tâches qui feraient partie des compétences du futur attaché scientifique. En confrontant ses indications avec le cahier des charges décrit par le Département politique fédéral dans sa circulaire adressée, le 21 octobre 1958, aux chefs de missions diplomatiques suisses à l'étranger, leur

²¹ Pour plus de détails sur ces changements de position, cf. Frédéric Joye, *op. cit.*, chapitre 4.

²² Lettre du Président de l'EPFZ, Hans Pallmann, à Max Petitpierre, datée du 21 janvier 1968, AF E 8210(A)1972/73/11.

²³ Lettre de de Torrenté au Département politique fédéral, datée du 28 février 1958, *Ibid.*

²⁴ Voir la contribution de Urs Hochstrasser dans le présent recueil; nous lui sommes aussi redevable de son témoignage sous formes de mémoires dont il nous a confié une première version encore inédite ainsi que de plusieurs entretiens.

annonçant la création du premier attaché scientifique, on peut relever la ressemblance des propositions, y compris celles déjà formulée par Hans Pallmann au nom de l'EPFZ.²⁵ Finalement, le cahier des charges sera encore complété après sa nomination, notamment à la suite du premier voyage qu'entreprend Hochstrasser en Suisse en tant que jeune «attaché scientifique». Il y rencontre du 19 au 29 janvier 1959 pratiquement tous les milieux concernés au sein de l'administration, du FNRS, des universités, des organisations privées. A l'issue de cette visite, on fixe le *modus operandi* du point de vue administratif avec la centrale à Berne; d'une part la correspondance de l'attaché scientifique est adressée au Département politique pour la dimension politique de ses activités, impliquant des rapports adressés en copie aux instances concernées: Délégué aux questions atomiques, l'OFIAMT, le département de l'Intérieur, essentiellement; d'autre part les rapports purement informatifs et techniques, tels que documents, brochures, publications scientifiques et techniques, sont dirigés directement à la bibliothèque centrale de l'EPFZ.

Quant à son cahier des charges, il est l'objet d'une discussion qui se déroule, le 29 janvier 1959, à l'issue de son séjour en Suisse entre lui-même et plusieurs hauts fonctionnaires de l'administration fédérale;²⁶ en fait c'est lui-même qui expose les divers aspects de sa future activité d'attaché scientifique prévue par contrat privé de deux ans, mais qu'il exercera effectivement du premier octobre 1958 à fin décembre 1960. De retour, à Washington, il rédige de son côté une notice dans laquelle il expose, détaille et commente son cahier des charges qu'il articule en 8 chapitres de tâches principales et en 5 types d'activités. Nous nous limitons à résumer ici ce document.²⁷

Présenter des rapports destinés à des spécialistes sur les développements importants de la recherche dans le domaine de l'énergie atomique, de l'automatisation et des mathématiques appliquées.

Répondre à toute question de nature technique en provenance de Suisse.

Informier et conseiller sur des questions scientifiques comportant des aspects politiques et économiques aussi bien l'Ambassade que les autorités en Suisse.

Dresser des rapports sur les problèmes de la relève scientifique et technique.

Etablir le contact avec les chercheurs suisses aux Etats-Unis: questions liées à leur retour au pays.

Traiter en collaboration avec les spécialistes de l'Ambassade des divers aspects, économiques et politiques, de l'énergie atomique.

Conseiller les chercheurs suisses pour des voyages ou séjour d'études aux Etats-Unis et les chercheurs américains pour des séjours en Suisse.

²⁵ Cf. AF E 2004(B)1978/136/50; Frédéric Joye, *op. cit.*, chapitre 4.

²⁶ Cf. Notiz betreffend das Arbeitsprogramm des wissenschaftlichen Attachés in Washington, datée du 31 janvier 1959, dodis.ch/30404.

²⁷ Cf. *Die Aufgabe des wissenschaftlichen Attachés*, daté du 10 février 1959, AF E 8210(A)1972/73/11.

Représenter les organisations faîtières dans des congrès importants aux Etats-Unis dans la mesure où aucun délégué suisse ne peut y être envoyé de Suisse.

En plus de ces tâches considérées comme primordiales, même si elle exige un engagement très différencié de la part de l'attaché, ce dernier a encore d'autres activités à assumer résumées en 5 points par Hochstrasser dans le même document:

1. Maintenir des contacts avec les nombreux savants au sein de l'administration fédérale américaine et visiter les laboratoires de recherche.
2. Participer aux congrès spécialisés et nouer des contacts avec les spécialistes au sein des principaux laboratoires dans les diverses parties du pays.
3. Echanger des informations avec les autres attachés scientifiques.
4. Etablir la liste des savants suisses aux Etats-Unis et échanger les informations.
5. Constituer une documentation sur les développements techniques en Suisse en vue de sa diffusion aux Etats-Unis.

Muni de ce cahier des charges, Hochstrasser est investi de sa mise en œuvre et il est bien conscient que la fonction qu'il inaugure sera l'objet d'une évaluation au cours de ses deux ans d'expérience. Déjà dans un rapport qu'il adresse le 23 juin 1960²⁸ dans lequel il dresse un premier bilan de son activité, il relève qu'il faudrait tout de même le décharger de quelques tâches purement administratives et laisser un peu de temps à l'attaché pour qu'il puisse poursuivre, comme cela avait été prévu au départ, ses propres travaux scientifiques. En tout cas, il estime qu'il pense avoir rendu déjà de précieux services dans son travail d'information scientifique auprès de l'administration, des universités et de l'industrie.²⁹

En conclusion, s'il fallait dresser un bilan du travail et de la fonction du premier attaché scientifique suisse, c'est d'abord le mérite d'avoir su innover dans une fonction encore inédite pour la diplomatie suisse. Il a contribué à sensibiliser non seulement les milieux scientifiques concernés, mais aussi et surtout les autorités politiques de l'urgence d'une politique de la science et notamment sous l'angle de la coopération internationale. Il a su convaincre de l'importance d'une politique coordonnée et soutenue de la recherche pour la compétition de la Suisse dans l'économie mondiale. Il a aussi combattu un protectionnisme scientifique, qui pouvait induire un repli sur soi, notamment dans un contexte de guerre froide. Enfin, ce premier essai d'attaché scientifique s'est avéré positif, puisque non seulement son mandat a été renouvelé en 1960 et qu'à la suite de sa désignation à la fonction très sensible de délégué du Conseil fédéral pour les questions atomiques, Hochstrasser a connu un successeur et que ce poste est renouvelé jusqu'à ce jour.³⁰

²⁸ Rapport intitulé *Die Tätigkeit des wissenschaftlichen Beraters*, dodis.ch/30601.

²⁹ Plusieurs des rapports de Hochstrasser sont accessibles en ligne, notamment dodis.ch/30694, dodis.ch/30634, dodis.ch/30491, dodis.ch/30636, dodis.ch/30601, dodis.ch/30639, dodis.ch/30086.

³⁰ Nous renvoyons au témoignage d'Urs Hochstrasser mentionné sous note 24.

33

Contrairement aux attachés sociaux qui ont disparu assez rapidement, les attachés scientifiques vont connaître un essor d'abord limité pendant une vingtaine d'années avant de connaître un véritable envol dans la dernière décennie du 20^e siècle qui s'est poursuivi avec la mise en place du réseau des swissnex au début du 21^e siècle.³¹

31 Nous renvoyons aux communications de Steve Page et de François Wisard dans le présent recueil et à la synthèse de la fonction d'attaché/conseiller scientifique des origines à nos jours dans le cahier spécial «Science et Politique étrangère», *Politorbis*, Berne, DFAE, n° 49, 2010.

DES EFFETS DE LA POLITIQUE DE LA SCIENCE AMÉRICAINE INTERNATIONALE SUR LA CONSTRUCTION DE LA POLITIQUE DE LA SCIENCE EN SUISSE (1945–1960)

INTRODUCTION

En guise de prologue, j'aimerais évoquer une petite anecdote qui prend tout son sens dans le contexte de ce colloque consacré au 50^e anniversaire de la création du poste d'attaché scientifique en Suisse. Lorsque j'ai commencé à travailler sur l'histoire de la politique de la science en Suisse, j'ai été très étonné de constater que l'un des premiers travaux était dû non pas à un Suisse, mais à un Américain. James Murray Luck a publié aux Etats-Unis en 1967 un ouvrage intitulé *Science in Switzerland*¹ qui présente de manière très complète les principales institutions scientifiques et leur fonctionnement en Suisse. L'ouvrage est précédé d'un avant-propos par Alexander von Muralt, principal «architecte» du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS).

Avant Luck, il n'y avait eu que deux études publiées sur le système scientifique suisse, et surtout aucune n'avait été financée par des autorités suisses. Il s'agit, d'abord, d'un ouvrage portant sur l'organisation et le financement de la recherche industrielle en Suisse, datant de 1950.² Mais cet ouvrage ne porte que sur un aspect de la recherche, le volet privé de la recherche helvétique, laquelle représente déjà la majeure partie de l'activité de recherche en Suisse; je précise d'ailleurs que les milieux économiques et industriels ont toujours refusé que l'Etat fédéral soutienne directement la recherche appliquée, ce qui explique en partie leur absence du processus helvétique. Dix ans après ce premier ouvrage paraît une étude financée par le Stifterverband für die deutsche Wissenschaft, que l'on doit à l'un des plus importants historiens des sciences en Suisse à ce moment, Eduard Fueter. Fueter se distingue d'ailleurs du précédent ouvrage dans la mesure où il tente pour la première fois après 1945, et dix ans avant les autorités fédérales, de chiffrer les dépenses de l'Etat fédéral et des industries privées en matière de recherche et de développement.³ Malheureusement, Fueter ne trouvera pas de financement en Suisse pour poursuivre ses travaux pionniers.

¹ James Murray Luck, *Science in Switzerland*, New York 1967.

² Ronald S. Edwards, La Roche, *Industrial research in Switzerland. Its institutional and economic background*, London 1950.

³ Eduard Fueter, *Das wissenschaftliche Leben in der Schweiz. Wissenschaftsorganisation und Wissenschaftsaufwendungen*, Essen-Bredeney 1959. Eduard Fueter chercha à financer des

Donc l'un des premiers ouvrages sur la politique scientifique en Suisse est le fait de l'attaché scientifique américain en poste à Berne au début des années 1960. Apparemment, l'étude de Luck fit un bruit assez important en Suisse, car le rapport qui est à l'origine de cette publication, lequel date de 1962,⁴ plutôt que d'être «schubladisiert» dans les tiroirs de l'administration fédérale américaine, a commencé à circuler dès 1964 dans les milieux universitaires, qui l'ont utilisé comme base de travail pour réfléchir aux moyens de réformer le système universitaire.⁵ Voilà une petite anecdote qui montre, pour les pays hôtes, l'intérêt de disposer d'attachés scientifiques étrangers.

D'une certaine manière, ma présentation participe à une forme de renouvellement de ces échanges internationaux. En effet, travailler sur la réception des initiatives scientifiques américaines en Europe par la diplomatie et les autorités politiques suisses dans l'après-guerre implique de recourir aux travaux délivrés depuis une quinzaine d'années par des historiens américains, dans la foulée des Science and Technology Studies (STS). Je pense en particulier aux travaux de Robert E. Kohler sur le rôle des fondations privées américaines dans le financement de la recherche en Europe,⁶ à ceux de Ronald Doel et d'Alan A. Needell sur l'importance des scientific statesmen dans la formulation d'une politique de la science autant nationale (Vannevar Bush) qu'internationale (Lloyd V. Berkner),⁷ et enfin à ceux de John

recherches plus approfondies sur l'institutionnalisation de la politique scientifique en Suisse dans le domaine public et privé, mais il n'obtint qu'un franc désintérêt de la part des autorités fédérales; il est en outre le premier à avoir donné en Suisse un enseignement universitaire sur les politiques scientifiques. Cf. Joye-Cagnard, *Politique de la science*, 2010, pp. 381–387.

⁴ James Murray Luck, *Governmental support of scientific research and development in Switzerland*. S. [J.] M. Luck, Science attaché Embassy of the United States, Berne, September 1962. Luck a aussi publié des souvenirs (James Murray Luck, «Confessions of a biochemist», in: *Annual Review of Biochemistry*, vol. 50, 1981, pp. 1–22. James Murray Luck, *Reminiscences*, The James Murray Luck Memorial Fund, Palo Alto, California, 1999), ainsi qu'une histoire monumentale de la Suisse (James Murray Luck, *A history of Switzerland: the first 100,000 years: before the beginnings to the days of the present*, The Society for the Promotion of Science and Scholarship, Palo Alto California, 1985).

⁵ «Die Förderung der wissenschaftlichen Forschung und Ausbildung in der Schweiz. Beiträge und Vorschläge von neun Universitätsprofessoren. Développement de la recherche et de la formation scientifique en Suisse. Contributions et propositions de neuf professeurs d'université», in: *Revue universitaire suisse*, année 37, n° 5, 1964, pp. 261–293.

⁶ Robert E. Kohler, *Partners in Science: Foundations and Natural Scientists*, Chicago 1991.

⁷ Alan A. Needell, «I. I. Rabi, Lloyd V. Berkner, and the American Rehabilitation of European Science, 1945–1954», in: Heller, Francis H. et Gillingham, John R. (ed.), *The United States and the Integration of Europe. Legacies of the Postwar Era*, New York 1996, pp. 289–305. Alan A. Needell, *Science, Cold War, and the American State: Lloyd V. Berkner and the Balance of Professional Ideals*, Amsterdam 2000. Zuoyue Wang et Ronald E. Doel, «Science, technology, and foreign policy», in: Alexander De Conde, (et al.) (ed.), *Encyclopedia of American Foreign Policy: Studies of the Principal Movements and Ideas* (vol. 3), New York 2002, pp. 443–459. Ronald E. Doel, «Scientists as Policymakers, Advisors, and Intelligence Agents: Linking Contemporary Diplomatic History with the History of Contemporary Science», in: Thomas Söderqvist (ed.), *The Historiography of Contemporary Science and Technology*, Amsterdam 2000, pp. 215–244. Ronald E. Doel et Allan A. Needell, «Science,

Krige sur la science comme vecteur de l'hégémonie américaine mondiale durant la Guerre froide.⁸

La création du poste d'attaché scientifique à l'ambassade suisse de Washington intervient dans un contexte assez compliqué, caractérisé en Suisse par une rencontre inédite entre la science et l'Etat fédéral.⁹ J'aimerais proposer ici une série de réflexions à propos du processus de construction de la politique de la science en Suisse, en prêtant une attention particulière à l'influence des initiatives américaines dans ce domaine. Dans un premier temps, je rappelle rapidement les grandes lignes du processus de construction de la politique de la science en Suisse. Puis, je souligne les contours généraux du contexte propre aux années 1940–1950. Enfin, j'explorerai par le biais de deux cas particuliers les effets du développement d'une politique scientifique américaine à l'étranger sur le processus helvétique.

GRANDES LIGNES DE LA POLITIQUE DE LA SCIENCE EN SUISSE

L'évolution des relations entre la science et l'Etat fédéral peut se diviser en trois grandes périodes ou moments historiques. Le premier d'entre eux se situe entre grosso modo 1848 et la fin des années 1960, où le système universitaire et de la science en Suisse peut être résumé par un adage bien connu que j'emprunte au conseiller national bernois Ulrich Dürrenmatt: «Les canons à la Confédération, la culture aux Cantons». La Confédération ne dispose d'aucune base constitutionnelle pour intervenir sur un système universitaire cantonalisé, à l'exception de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich et ses instituts annexes. D'autre part, les relations entre la science et l'Etat fédéral sont très minces en raison d'une absence totale de collaboration systématique entre la science suisse et l'armée, du moins jusqu'à 1945, lorsque le Conseil fédéral crée une Commission pour l'étude de l'énergie atomique (CEA), suite aux bombardements de Hiroshima et de Nagasaki. Parce qu'elle est dotée d'un mandat secret devant permettre à la Suisse de construire une bombe atomique, cette commission constitue la première tentative plus ou moins aboutie de faire collaborer les militaires et la communauté des physiciens suisses dans un but précis. Toutefois, la Suisse ne disposera jamais de la bombe atomique. La création en 1944 d'une Commission pour l'encouragement de la recherche

Scientists, and the CIA: Balancing International Ideals, National Needs, and Professional Opportunities», in: *Intelligence and National Security*, vol. 12, n° 1, 1997, pp. 59–81. Ronald E. Doel, et Harper, Kristine C., «Prometheus Unleashed: Science as a Diplomatic Weapon in the Lyndon B. Johnson Administration», in: *Osiris*, vol. 21, 2006, pp. 66–85.

⁸ John Krige, «The Politics of European Scientific Collaborations», in: John Krige et Dominique Pestre (ed.), *Companion to Science in the Twentieth Century*, London 2003 (1997), pp. 897–918. John Krige, «La science et la sécurité civile de l'Occident», in: Amy Dahan et Dominique Pestre, (ed.), *Les sciences pour la guerre, 1940–1960*, Paris 2004, pp. 369–397. John Krige, «Atoms for Peace, Scientific Internationalism, and Scientific Intelligence», in: *Osiris*, vol. 21, 2006, pp. 161–181. John Krige, *American Hegemony and the Postwar Reconstruction of Science in Europe*, Cambridge 2006 [désormais: Krige, *American Hegemony*, 2006].

⁹ Joye-Cagnard, *Politique de la science*, 2010.

scientifique (CERS), dans le cadre de la lutte contre le chômage, ne modifie pas fondamentalement le paysage suisse, ni d'ailleurs la création du FNS en 1952.¹⁰

En Suisse comme ailleurs, les physiciens sont aux commandes de la politique fédérale de la science, toute embryonnaire qu'elle soit. Surtout, il n'y a guère de prise de conscience du retard suisse en matière d'organisation de la recherche au plan national, bien au contraire. Un exemple vaut la peine d'être développé ici. En 1946, René von Wattenwyl, qui dirige le Service technique militaire (STM), demande à l'astrophysicien Fritz Zwicky de réaliser un rapport sur la modernisation scientifique et technique de l'armée suisse.¹¹ Zwicky est un personnage très particulier. Formé à l'EPFZ, il s'est expatrié aux Etats-Unis en 1925 et a obtenu un poste au California Institute of Technology (CALTECH). Très proche des milieux industriels américains et des milieux militaires, c'est un partisan de la guerre totale, et un fervent militant du développement des armes atomiques, biologiques et chimiques (ABC). Il est sans doute le seul Suisse à avoir pris part à l'opération PaperClip de récupération des scientifiques allemands à la fin de la guerre. De même, il participe aux observations faites par les militaires américains après le bombardement de Hiroshima. Surtout, Zwicky connaît parfaitement bien le système de financement de la recherche qui a été mis en place aux Etats-Unis durant la Seconde guerre mondiale, et il se sert de l'exemple de la mobilisation autour de l'Office of Scientific Research and Development (OSRD) pour proposer dans son rapport un plan ambitieux de modernisation de la recherche scientifique au sein de l'armée suisse.

Zwicky a développé une méthode de travail baptisée «morphologie», laquelle s'apparente passablement à la recherche opérationnelle, qui a été l'un des points d'articulation du couple armée-science durant le conflit mondial aux Etats-Unis et en Angleterre. C'est dire si le personnage est autorisé à conseiller la Suisse en matière d'organisation de la recherche scientifique au sein de l'armée. Toutefois, son rapport n'intéressera que peu la Commission de défense nationale (CDN), à qui il remet le texte final en septembre 1947. En effet, la CDN rejettera les recommandations de Zwicky, considérant que l'auteur était trop influencé par les Etats-Unis et par conséquent peu pertinent pour le cas suisse. Il faut ajouter que Zwicky était un concurrent important pour le physicien Paul Scherrer, alors président de la CEA, et principal interlocuteur de l'armée pour toutes les questions scientifiques.

Le deuxième moment intervient à la charnière 1960–1970, avec la mise en place d'un subventionnement fédéral des universités cantonales (LAU, 1968), avec la fédéralisation de l'EPUL de Lausanne (1969), l'acquisition par la Confédération de la compétence constitutionnelle en matière de politique de la recherche (1973), et le lancement par le FNS des premiers Programmes nationaux de recherche (1974). Mais si la Confédération tend à s'imposer comme l'autorité pre-

¹⁰ Antoine Fleury, Frédéric Joye [-Cagnard], *Les débuts de la politique de la recherche en Suisse. Histoire de la création du Fonds national suisse de la recherche scientifique (1934–1952)*, Genève 2002 [désormais: Fleury & Joye, *Politique de la recherche*, 2002].

¹¹ Joye-Cagnard, *Politique de la science*, 2010, pp. 169 f.

mière dans le financement et le pilotage de la recherche, les prérogatives constitutionnelles dans le domaine de la formation restent aux mains des universités cantonales. C'est ce qui explique qu'il n'y aura pas de réforme fondamentale de l'ensemble du système universitaire suisse avant, grosso modo, la fin des années 1990. Par contre, parallèlement à la mise en place d'une coordination grandissante entre la Confédération et les cantons, on constate une institutionnalisation importante des organes en charge de la gestion des questions scientifiques au sein du système fédéral (Conseil suisse de la science en 1965, l'Office fédéral de l'éducation et de la science en 1969, et la Conférence universitaire suisse, 1968).

Le troisième moment de ce processus est très contemporain, puisqu'il débute dans les années 1990, lorsque la Confédération procède à la reprise des Hautes écoles spécialisées (HES) jusqu'alors cantonales, et acquiert, par le biais des articles constitutionnels sur l'éducation votés en 2006, une compétence lui autorisant d'intervenir plus en profondeur sur le paysage universitaire suisse.¹² Ce troisième moment, encore en cours, donne au système de la recherche et de l'enseignement supérieur une dimension nationale sans précédent dans le contexte du fédéralisme coopératif.

Les moteurs du changement des rapports entre science et Etat fédéral durant l'ensemble de ces différentes périodes se situent au croisement de différentes logiques: logique des pratiques scientifiques, avec l'émergence de la Big Science durant l'immédiat après-guerre notamment par le biais de la physique atomique; logique internationale, avec l'importance majeure de la science dans l'affirmation des différents blocs durant la Guerre froide; et logique politico-institutionnelle, avec la reprise par l'Etat fédéral de compétences dévolues jusqu'alors aux cantons, dans le courant de l'élargissement des tâches de l'Etat-Providence.

LE CONTEXTE DES ANNÉES 1940–1950

La période des années 1940–1950 est essentielle dans le processus de construction de la politique de la science en Suisse, car elle met en lumière les modalités d'une nouvelle relation entre la science et l'Etat fédéral. Plusieurs aspects me semblent particulièrement importants. D'abord le fait que la communauté scientifique suisse se montre plus pro-active que les autorités fédérales dans la période de la Seconde guerre mondiale. Certes, les premières mesures de soutien fédéral à la recherche sont prises dans le cadre d'une politique de défense économique, puisque lorsqu'en 1944, la Confédération crée la CERS, le soutien à la recherche est conçu comme un outil de préservation à l'industrie d'exportation, mais il ne

¹² Cf. Frédéric Joye-Cagnard, Raphaël Ramuz, Philippe Sormani (et al.), *Evaluation de l'instrument «Projets de coopération et d'innovation» (2004–2007). Rapport final à l'intention de la Conférence universitaire suisse (CUS)*, Berne 2009. Jean Terrier, «Le processus d'autonomisation' des universités suisses. Principes et problèmes», in: *Carnets de bord*, vol. 4, 2002, pp. 13–21; Yves Steiner, et Olivier Longchamp, «Bologne, et après? Essai d'histoire immédiate des réformes universitaires récentes», in: *Traverse*, vol. 3, 2008, pp. 125–144.

faut pas oublier que la communauté scientifique se mobilise aussi pour favoriser un financement fédéral pour la recherche fondamentale, ce qui aboutira au FNS en 1952. Le regroupement des scientifiques en académies (sciences médicales, sciences humaines et sociales, renforcement de l'académie des sciences naturelles) a pour effet de formaliser un dialogue institutionnel entre la science et l'Etat fédéral, et surtout de dépasser le jeu «traditionnel» des relations entre les universités cantonales et la Confédération.

On peut passer plus rapidement sur l'absence de coopération entre la science et l'armée, qui ne fait qu'exposer une dimension importante du processus: soit le fait que l'armée n'a pas contribué, durant la guerre, à organiser et / ou structurer la recherche scientifique, qu'il s'agisse du domaine des universités ou en dehors de ces institutions. C'est un point important, car cela contribue à expliquer les difficultés de l'Etat fédéral à mener, par la suite, une politique technologique efficace dans le domaine atomique.¹³ La CEA, créée en 1945, est bien le fait des militaires, mais ils se lancent alors dans un processus dont ils n'ont pas du tout l'expérience. Il est à cet égard frappant de constater combien la politique atomique helvétique est conduite dans l'idée que l'énergie nucléaire est pour ainsi dire prête à l'emploi. Les seuls acteurs conscients des problèmes et obstacles à l'acquisition d'une telle énergie sont les scientifiques, et Paul Scherrer se garde bien de freiner les ardeurs fédérales dans ce domaine, puisque c'est le seul moyen d'obtenir un financement direct hors des universités et hors du FNS. Mais la politique atomique se heurte à plusieurs problèmes: la difficulté de trouver la matière première, l'uranium; l'ambition des autorités suisses, qui voient là une possibilité de garantir l'indépendance du pays en matière d'approvisionnement énergétique; le partenariat avec une industrie privée dont le but premier est l'exploitation commerciale des réacteurs atomiques; et évidemment l'embargo sur tout le matériel atomique (uranium et instruments) mis en place par les Etats-Unis jusqu'en 1953–1954.

De fait, la politique atomique suisse est importante pour la construction de la politique de la science moins par ses résultats, qui sont plutôt mitigés, que par les obstacles qu'elle soulève. C'est par le biais de cette politique que les autorités fédérales font la première expérience de la mobilisation du «complexe Science-Industrie-Etat» que d'autres pays ont déjà affrontée en partie durant le Second conflit mondial. D'autre part, un apport essentiel de la politique atomique sur l'émergence d'une politique scientifique réside aussi dans le rôle joué par le financement, via la manne atomique, de la recherche en sciences naturelles et en sciences médicales. Durant les années 1950–1960, le développement de la recherche en biologie et en médecine est aussi soutenu par une politique atomique fédérale de plus en plus orientée vers les applications civiles de l'énergie atomique, ainsi que Bruno Strasser l'a montré dans le cas de la biologie moléculaire en Suisse.¹⁴

¹³ Un domaine bien étudié, en particulier par Tobias Wildi, *Der Traum vom eigenen Reaktor. Die schweizerische Atomtechnologieentwicklung 1945–1969*, Zürich 2003.

Les deux derniers enjeux qui structurent cette période sont, d'une part, l'affirmation d'une prise de position, voire d'une ligne de conduite, de la part des autorités fédérales sur les enjeux scientifiques internationaux, et d'autre part, le problème du financement de la formation universitaire, et en particulier la question de la relève scientifique et technique à l'heure de la Big Science et de l'Age atomique.

La dimension internationale de la science n'est évidemment pas nouvelle en soi, et les différents travaux sur l'internationalisme scientifique durant l'Entre-deux-guerres, avec par exemple le boycott systématique organisé par l'International Research Council dès 1918,¹⁵ l'ont bien montré. Avant la Seconde guerre mondiale, le Conseil fédéral n'avait aucune compétence particulière dans ce domaine; sa seule possibilité d'intervention résidait dans la nomination des scientifiques officiellement délégués dans les congrès internationaux. Après 1945, il est difficile pour la Suisse de fermer les yeux sur les enjeux liés à la mise sur pied d'organisations internationales de recherche comme l'Organisation européenne de recherche nucléaire (CERN), ou plus tard, comme l'Organisation européenne de recherche spatiale (ESRO). Les enjeux de ces institutions nées durant la Guerre froide ne sont pas seulement scientifiques, mais hautement politiques et économiques.¹⁶ Et c'est aussi par le biais d'une gestion attentive des enjeux scientifiques internationaux que le Conseil fédéral peut renforcer son action au niveau national.

Dernier aspect, la question de la relève. L'une des conséquences de l'engagement helvétique dans la politique atomique réside dans l'explosion des besoins de l'industrie en une main-d'œuvre qualifiée. Les années 1950 sont un véritable laboratoire de recherche, au niveau fédéral, des moyens d'intervenir dans le système universitaire cantonal pour relever le défi d'une croissance économique de plus en plus conçue comme dépendante de l'innovation scientifique.¹⁷ Alors que dans l'immédiat après-guerre, les autorités fédérales conseillaient vivement aux ingénieurs suisses au chômage de s'expatrier pour trouver du travail, la situation

¹⁴ Bruno J. Strasser, *La fabrique d'une nouvelle science. La biologie moléculaire à l'âge atomique (1935–1964)*, Florence 2006.

¹⁵ Daniel J. Kevles, «'Into Hostile Political Camps': The Reorganization of International Science in World War I», in: *Isis*, vol. 62, n° 1, 1971, pp. 47–60; Paul Forman, «Scientific internationalism and the Weimar physicists: The ideology and its manipulation in Germany after World War I», in: *Isis*, vol. 64, n° 2, 1973, pp. 150–180; Brigitte Schroeder-Gudehus, «Pas de Locarno pour la science. La coopération scientifique internationale et la politique étrangère des Etats pendant l'entre-deux-guerres», in: *Relations internationales*, vol. 46, 1986, pp. 173–194.

¹⁶ Bruno J. Strasser, Frédéric Joye [-Cagnard], «L'atome, l'espace et les molécules: La coopération scientifique internationale comme nouvel outil de la diplomatie helvétique (1951–1969)», in: *Relations internationales*, vol. 21, 2005, pp. 59–72; Bruno J. Strasser, Frédéric Joye [-Cagnard], «Une science 'neutre' dans la Guerre Froide? La Suisse et la coopération scientifique européenne (1951–1969)», in *Revue suisse d'histoire*, vol. 55, n° 1, 2005, pp. 95–112.

¹⁷ Cf. notamment Thomas Gees, *Die Schweiz im Europäisierungsprozess. Wirtschafts- und gesellschaftspolitische Konzeptionen am Beispiel der Arbeitsmigrations-, Agrar- und Wissenschaftspolitik, 1947–1974*, Zürich 2006.

s'inverse totalement durant les années 1950,¹⁸ et en particulier après le choc du Sputnik de 1957, qui génère aux Etats-Unis et dans le monde occidental en général une mobilisation sans précédent pour la participation de l'Etat dans le financement de l'éducation supérieure.¹⁹

La mobilisation des scientifiques en faveur d'un soutien fédéral, le rôle en retrait de l'armée, l'expérience pionnière de la politique atomique, avec ses égarements et ses résultats mitigés, l'affirmation des enjeux internationaux par le biais des questions scientifiques, et la question des moyens d'intervention fédérale dans la modernisation du système d'enseignement supérieur, tous ces aspects interviennent durant la période des années 1940–1950 avec plus ou moins d'acuité selon les moments. Il faut donc les garder à l'esprit lorsque l'on s'intéresse aux aspects particuliers de la construction d'une politique de la science en Suisse.

CAS CONCRETS

J'en viens maintenant à quelques cas concrets de ce processus global, afin de montrer le poids et l'impact de la politique scientifique américaine internationale sur le développement du cas suisse. Je me limiterai ici à deux exemples.

En effet, après un processus assez compliqué,²⁰ la Suisse parviendra en 1954 à acquérir une dizaine de tonnes d'uranium naturel, élément indispensable pour toute exploitation de l'énergie atomique. Formellement, cet uranium est acheté par la Suisse à la Belgique, mais avec l'approbation des autorités américaines, qui disposent d'un droit de regard sur l'exploitation des mines du Haut-Katanga dont l'uranium est issu. On pouvait s'attendre à ce que cet achat soit assorti de conditions sévères de contrôle de l'usage de l'uranium, mais le Conseil fédéral parvint à limiter le devoir d'information à 5 ans et à la construction et à la mise en marche du réacteur auquel l'uranium était destiné. Surtout, contrairement à une offre française concurrente qui émanait du Commissariat à l'énergie atomique, l'uranium naturel belge ne doit pas être rendu après usage: le plutonium produit peut rester en Suisse, ce qui intéresse au plus haut point les militaires, puisqu'ils travaillent aussi sur les moyens de développer en Suisse une bombe atomique.

Cet achat d'uranium belge, avec l'accord des autorités américaines, permet à la Suisse d'être parmi les premiers pays à bénéficier de l'assouplissement de la politique atomique américaine sur le plan international. Par la suite, la Confédération parvint encore à acquérir auprès des Etats-Unis un réacteur expérimental à faible puissance de type *Swimming Pool* (1955), puis à conclure un accord de coopération dans le domaine atomique (1956). Sur le plan intérieur, l'achat donne un

¹⁸ Joye-Cagnard, *Politique de la science*, 2010.

¹⁹ John A. Douglass, «A Certain Future: Sputnik, American Higher Education, and the Survival of a Nation», in: Roger Launius, John M. Logsdon et al. (eds.), *Reconsidering Sputnik. Forty Years since the soviet satellite*, Amsterdam 2000, pp. 327–362.

²⁰ Peter Hug, «La genèse de la technologie nucléaire en Suisse», in: *Relations internationales*, 68 (1991), pp. 325–344.

avantage au Conseil fédéral dans la conduite d'une politique atomique qui réponde à ses ambitions, en particulier au plan militaire. Si l'offre française avait été préférée à la possibilité américaine, le Conseil fédéral n'aurait pas pu conserver son programme militaire,²¹ puisque le plutonium et l'uranium enrichi devaient revenir après usage à la France. Enfin, il est clair que l'achat d'un matériau comme l'uranium aurait pu porter un coup assez rude à la neutralité suisse, puisqu'un tel acte aurait sans doute été considéré comme le signe d'un rapprochement fort avec la France et le processus d'intégration européenne.

Ce double exemple du CERN et de l'achat d'uranium montre bien comment la Suisse réagit à l'importance des Etats-Unis dans le traitement des nouveaux enjeux scientifiques des relations internationales. Renforcement de la politique de neutralité sur le plan international, évitement de l'isolement politique par rapport aux initiatives multilatérales, et préservation des ambitions fédérales dans le domaine atomique, tout cela conduit le Conseil fédéral à faire de la gestion des enjeux scientifiques internationaux un outil efficace de sa diplomatie internationale, et à prêter une attention d'autant plus grande à son propre développement national en la matière.

LES ENJEUX SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES COMME OUTIL POLITIQUE

Bien que le projet du CERN ne soit pas, à proprement parler, une initiative scientifique américaine à l'étranger, il faut reconnaître qu'il est passablement motivé par la politique scientifique américaine, ne serait-ce que par le rôle d'Isidor I. Rabi dans le processus de création du CERN. La Suisse a joué une carte importante dans la création du CERN, puisque l'implantation à Genève est aussi motivée par le rôle joué par la neutralité suisse dans ce qui s'apparente à une stratégie de mise à distance de la politique américaine internationale, plutôt exclusive.

Mon collègue Bruno Strasser et moi-même avons ainsi montré comment une forme d'alliance s'était nouée autour de la neutralité suisse et de la neutralité de la science entre la politique étrangère fédérale et les milieux internationaux scientifiques, afin de dépolitiser et démilitariser les enjeux liés au CERN, et finalement donner à cette institution la forme d'une «maison de verre», un espace qui, selon la formule de John Krige, «préserve l'apparence de l'ouverture, tout en masquant la réalité de l'exclusivité».²² Le CERN a une valeur d'expérience pionnière dans la mise sur pied d'une politique étrangère qui intègre les relations scientifiques internationales, notamment parce que la Suisse peut, par sa participation active à ce domaine, renforcer sa position de pays neutre, tout en participant à des projets de coopération internationale sans avoir à en assumer les implications politiques.

²¹ Ce programme sera un échec. Cf. notamment Dominique Benjamin Metzler, «Die Option einer Nuklearbewaffnung für die Schweizer Armee (1945–1969)», in: *Revue des Archives fédérales suisses. Etudes et sources*, vol. 23, 1997, pp. 121–169.

²² Armin Hermann (et al.), *History of CERN: Launching the European Organization for Nuclear Research*, vol. 1, Oxford 1987, p. 252.

En participant au CERN, la Suisse se repositionne auprès des autorités actives dans la construction européenne, sans pour autant devoir entrer dans un organe plus marqué politiquement, comme la Communauté européenne du charbon et l'acier (CECA). Le CERN offre ainsi une possibilité de positionnement politique international en douceur.

Parallèlement à la création du CERN, entre les années 1952–1954, la Suisse se retrouve aux prises avec les Etats-Unis dans sa propre politique atomique.²³ C'est une période charnière, puisqu'on assiste à ce moment au passage, au sein de la politique atomique américaine, d'une phase d'embargo systématique sur tout matériau ou instrument pouvant servir à l'acquisition et à l'exploitation de l'énergie atomique (loi MacMahon, 1946) à une phase d'ouverture, avec le plan Atoms for Peace de 1953–1954, qui participe au processus de satellisation politique et scientifique des pays européens dans le contexte de la Guerre froide. La Suisse va profiter directement de ce changement de politique, et qui plus est dans un domaine a priori passablement surveillé par les Etats-Unis: l'achat d'uranium.

FINANCEMENT AMÉRICAIN DE LA RECHERCHE SUISSE

Le deuxième exemple que j'aimerais mobiliser concerne directement l'activité de l'attaché scientifique suisse à Washington. En octobre 1958, le Conseil fédéral s'émeut passablement des régulières offres de financement faites par le «United States Army Research and Development Liaison Group» basé à Francfort-sur-le-Main à des chercheurs suisses.²⁴ Cet organisme soutient essentiellement la recherche scientifique fondamentale et les aspects militaires de la recherche ne sont pas prioritaires. Selon le DFI, seuls deux chercheurs suisses, l'un en sciences naturelles, l'autre en physique, ont bénéficié de ces financements à ce jour. Ce type de financement suscite des craintes de la part du FNS comme des autorités fédérales de voir les meilleurs chercheurs suisses partir à l'étranger pour poursuivre leurs travaux. Et comme le Conseil fédéral est en passe d'augmenter sensiblement la subvention au FNS, on considère qu'un tel soutien étranger n'est guère bienvenu, surtout s'il porte sur des objets à caractère militaire, ou potentiellement militaire. En l'occurrence, il s'agit de recherches fondamentales, notamment sur le cerveau du castor. Cela n'empêche pas le Conseil fédéral de prendre la décision, dans sa séance du 17 octobre 1958, d'interdire ce type de financement, au nom de la politique de sécurité nationale, de l'incompatibilité de cette situation avec la neutralité, et des efforts réalisés par la Confédération en faveur du soutien à la recherche au plan national.

²³ Frédéric Joye-Cagnard, Bruno J. Strasser, «Energie atomique, guerre froide et neutralité: la Suisse et le plan Atomes pour la Paix (1945–1957)», in: *Traverse*, vol. 2, 2009, pp. 37–53.

²⁴ Séance du Conseil fédéral. Extrait du procès-verbal, 17 octobre 1958, Archives fédérales suisses, Berne (AF) E 8210(A)1972/73/92, dodis.ch/14826. On trouve dans la même référence, attendant à la décision formelle du Conseil fédéral, les différents rapports-joints qui ont mené à la position exposée ici.

Cette décision appelle plusieurs remarques. D'abord, il est frappant de constater que les autorités fédérales n'étaient apparemment pas au courant de la politique de financement américain de recherches scientifiques en Europe. Pourtant les Etats-Unis n'avaient pas attendu l'application de toutes les recommandations du rapport délivré par Lloyd V. Berkner en 1950 pour se lancer dans l'entreprise de reconstruction de la science en Europe.²⁵ Dès 1946, l'Office for Naval Research (ONR) avait chargé des scientifiques rattachés au Département d'Etat de coordonner ses activités en Europe. En 1950, le rapport Berkner estime que le financement, par l'ONR ou d'autres agences, d'activités de recherche appliquée et fondamentale à l'étranger s'élève à plus de 20 millions de dollars par année, pour environ 1200 projets répartis dans plus de 200 institutions en Europe.²⁶ Le rapport Berkner proposa de développer ces antennes, en les baptisant «Overseas Science Staffs», dont les tâches correspondaient en bien des points à celles d'attachés scientifiques à proprement parler. Le bureau de Francfort, créé durant les années 1950, et dont sont issus les financements helvétiques, est l'un de ces offices.

Une telle présence américaine dans le financement de la recherche ne pouvait que difficilement passer inaperçue pour les Etats européens. Mais alors que le Conseil fédéral n'avait guère cherché à interdire un tel financement étranger lorsque, durant les années 1920, la Fondation Rockefeller offrit de financer l'Institut universitaire de hautes études internationales de Genève,²⁷ la politique scientifique extérieure des Etats-Unis après 1945 était soumise à une surveillance d'autant plus forte que l'expérience du CERN et de la politique atomique avaient, entre temps, largement contribué à un intérêt appuyé de la part du Conseil fédéral pour toutes les questions d'ordre scientifique sur la scène internationale.

En outre, même si l'attaché scientifique suisse en poste à Washington est nommé deux semaines avant la décision d'interdire ce financement étranger, le Conseil fédéral ne prend pas la peine de le consulter sur cette question. Le règlement de l'affaire se fait en circuit fermé, entre les responsables des départements fédéraux, sans consultation d'ailleurs des responsables des institutions universitaires du pays, comme l'EPFZ par exemple. Seul le canton de Berne s'exprime sur ce financement américain, et se révèle d'ailleurs tout à fait ouvert à une telle pratique. Dès que la nouvelle est connue, l'ambassadeur suisse à Washington Henry de Torrenté, et son attaché scientifique, Urs Hochstrasser, n'auront de cesse de faire annuler cette décision du Conseil fédéral, avec succès d'ailleurs, mais en 1960 seulement, au terme d'un long processus que j'ai déjà exposé en détail dans ma thèse de doctorat.²⁸

²⁵ Krige, *American Hegemony*, 2006.

²⁶ Lloyd V. Berkner, International Science Policy Survey Group, *Science and Foreign Relations. International flow of scientific and technological information [Berkner Report]*, Department of State, Publication 3860, General Foreign Policy Series 30, 1950, pp. 107–108.

²⁷ Joye-Cagnard, *Politique de la science*, 2010.

²⁸ Cf. *idem*, pp. 279–288. Le Conseil fédéral revient sur sa décision dans sa séance du Conseil fédéral. Extrait du procès-verbal, 27.06.1960, AF E 7291(A)1973/86/63. Le Conseil fédéral

La principale leçon à tirer de cet épisode réside dans le pouvoir de l'information scientifique de qualité, à laquelle le Conseil fédéral a renoncé alors même qu'il venait de se doter des moyens de l'acquérir.

RÉFLEXIONS CONCLUSIVES

Ce dernier épisode montre bien que malgré son regain d'intérêt pour les questions scientifiques, le Conseil fédéral reste obsédé par son souci de préserver la neutralité politique sur la scène internationale. Ce sera un des grands succès des attachés scientifiques et de l'ensemble des acteurs de la construction d'une politique nationale de la science que de réussir à faire des questions scientifiques des enjeux à part entière, qui s'inscrivent dans une logique non pas indépendante, mais tout aussi importante, que les questions de sécurité nationale ou de politique internationale.

La mobilisation et le succès obtenu par Urs Hochstrasser dans cette annulation d'une décision du Conseil fédéral renforceront la crédibilité du poste d'attaché scientifique au sein de l'administration fédérale. Le baptême du feu a été ardu, mais le gain est concret: en 1959, Max Petitpierre convoquera une réunion assez importante sur le devenir de la politique scientifique en Suisse, notamment à la suite d'un rapport de Hochstrasser portant sur une analyse comparée de la situation des sciences techniques et naturelles en Suisse et aux Etats-Unis.²⁹

Qu'il s'agisse de l'expérience du CERN, des négociations autour de l'uranium ou de cette décision malheureuse du Conseil fédéral, au cœur de tous ces processus figure un aspect déterminant du devenir de la politique fédérale de la science en Suisse: la qualité des informations. Et c'est bien le premier devoir des attachés scientifiques à l'étranger que de remplir cette tâche aujourd'hui considérée comme essentielle.

Au final, on peut considérer que la politique scientifique américaine sur la scène internationale a joué un rôle important sur le cas suisse. Par son ampleur, parce qu'elle touche l'Europe entière sous la forme d'un Plan Marshall pour la science, parce qu'elle est très motivée politiquement, parce qu'elle nécessite un positionnement international prudent et donc une fine analyse des enjeux, la politique scientifique américaine en Europe a eu un effet de catalyseur de l'émergence d'une politique de la science qui soit le fait du Conseil fédéral, et non plus uniquement des autorités scientifiques, cantonales, et universitaires.

s'appuie ici sur une proposition du DPF, acceptée par le DFI et le DMF, datée du 15 juin 1960, résumant les principaux arguments, dodis.ch/14848.

²⁹ Cf. Joye-Cagnard, *Politique de la science*, 2010, pp. 300 f.

RECONCILING NEUTRALITY AND REALITY: THE AMERICAN AND SWISS SCIENTIFIC ATTACHES AND THE SWISS NUCLEAR ENERGY PROGRAM, 1963–1965¹

The history of atomic arms control and sharing in Europe during the Cold War has most noticeably focused on the relationship between the United States and the European Atomic Energy Community (EURATOM). Established in 1957 along with the European Economic Community (EEC) in the Treaty of Rome, EURATOM was designed to foster cooperation among Western European nations for the financing, production, and distribution of nuclear power for peaceful purposes. During the 1960s, the US believed that cooperation with EURATOM would accomplish four important goals.

First, cooperation would ensure the *safe* transfer of nuclear materials such as plutonium to its allies in order to develop Europe's nuclear energy capacities. Second, collaboration would strengthen the North Atlantic Treaty Organization (NATO) alliance because Washington believed that nuclear cooperation should logically lead to closer political cooperation. Third, sharing nuclear power with European nations would encourage «competitiveness» between the traditional electrical power and nuclear power sectors and lead to increased productivity and hence lower energy costs. Lastly, and perhaps most importantly, sharing of peaceful nuclear technology would prevent the proliferation of nuclear weapons technology to the majority of European nations that did not possess weapons stockpiles. The Kennedy administration in particular wanted to transfer some of its stockpile of «fissionable material for use in weapons» to «peaceful purposes», not only to reduce the arms race between the US and the Soviet Union but also to prevent the loss of control of nuclear weapons technology that might lead to the development of an independent European nuclear force.²

¹ The views presented here are my own and do not necessarily reflect those of the US Department of State or the United States Government. I would like to thank my colleagues in the Office of the Historian for their generous and substantive comments on various drafts of this essay.

² See «Memorandum from the Acting Director of Arms Control and Disarmament Agency», March 14, 1962 and «Memorandum of Meeting with President John F. Kennedy», July 30, 1962, both in Department of State, *Foreign Relations of the United States 1961–1963, Volume VII, Arms Control and Disarmament* (Washington: Government Printing Office, 1995), pp. 386–388, 520–524 (hereafter FRUS). Kennedy and his advisers pondered the creation of a Multilateral Nuclear Force through NATO to prevent the Europeans from establishing an independent force. A year later, President Lyndon B. Johnson and his national security team reaffirmed this policy. See

At first blush, one would assume that Switzerland would not fall under this rubric. After all, Switzerland had prided itself on its political neutrality throughout the twentieth century. Nevertheless, the Swiss also wanted to reap the benefits of sharing nuclear technology for research and energy purposes with the United States. In fact, the US and Switzerland's cooperation on nuclear energy predates the creation of EURATOM. The two nations had established strong ties in the field of nuclear technology sharing with the signing of an Agreement in the Civil Use of Atomic Energy on June 21, 1956. The Agreement included provisions for the sharing of nuclear technology for research purposes as well as for the generation of power for peaceful purposes. Over the next nine years, the Agreement had twice been amended by mutual consent. By the winter of 1965, both Bern and Washington decided to renew the Agreement in anticipation of the impending expiration of the research agreement in September 1965 and the power agreement in January 1967.³

The Scientific Attaché at the Swiss Embassy in Washington, Jean-Jacques Rollard, handled the day-to-day negotiations with Charles W. Thomas of the Department of State's Bureau of International Scientific and Technological Affairs in 1965. These negotiations built upon the goodwill that Rollard's predecessor, Dr. Reinhold Steiner, had established with the Department of State during the amendment negotiations of 1963 and 1964. Meanwhile the American Scientific Attaché in Bern, Henri Bader, worked closely with the Swiss Government to renew the agreement. This paper examines how Steiner, Rollard, J. Murray Luck (Bader's predecessor as the Scientific Attaché in Bern), and Bader labored to maintain nuclear cooperation between the two nations and highlights the role of the Swiss and American scientific attachés in the making of Swiss-US nuclear policy.

The documentary evidence shows that as the cold war deepened, both Washington and Bern increasingly realized the importance of scientific research. Indeed,

«Meeting of the Committee of Principals», July 23, 1964, in Department of State, *FRUS* 1964–1968, Volume XI, *Arms Control and Disarmament*, pp. 92–93. For the competitiveness argument see «Memorandum from Myron Kratzer of the U.S. Atomic Energy Commission to Carl Gardner the Bureau of International Scientific and Technological Affairs», Department of State, November 21, 1962, RG 59, General Records of the Department of State, Records of the Bureau of International Scientific and Technological Affairs, Lot 67D132, Central File (1965), Box 6, IANEC 1962–63, Relationships, Nuclear Power Report of Sub-Group, 1962, National Archives. (hereafter BISTA, NA).

3 Switzerland, somewhat surprisingly, even figured in the cold war nuclear arms calculus. The Soviet Union said that Bern's refusal to eschew the building of its own nuclear weapons capability even after it signed the 1963 Limited Test Ban Treaty showed that it might convert peaceful nuclear technology into nuclear weapons. See «Memorandum of Conversation between Secretary Rusk and Soviet Foreign Minister Andrei Gromyko», December 5, 1964, *FRUS* Vol. XI, 129–32, and «Memorandum from Charles W. Thomas of the Bureau of International Scientific and Technological Affairs, Department of State to Kratzer», February 2, 1965, Box 8, General Policy 1965, AE – Atomic Energy (GEN.), AE 4 Agreements, Switzerland, 1965, BISTA, NA.

in 1961 Secretary of State Dean Rusk upgraded the position of Science Officers to Attaché status and assigned these diplomats to «posts at which science and technology are playing or will play a significant role. Science officers», Rusk stressed, were «integral parts of the Ambassador's staff at such posts.» Their duties included, advising the Chief of Mission on science and technology issues, «coordinating US scientific programs and activities» at post, «assuring that» American scientists understood «the foreign policy implications» of their activities, and assessing «significant developments and trends in science» at post, in particular those that could affect US interests. It logically followed that the Department treated the allied attachés with the same respect.⁴

The early 1960s were a challenging time for Switzerland as the traditionally neutral nation tried to navigate its way not only through the bipolar world of US–Soviet rivalry but also the new phenomenon of Western European integration. Bern wanted to stay neutral, yet take advantage of the trade opportunities afforded by participation in the European Economic Community (EEC). It was also increasingly determined to develop its scientific research sector. Indeed, between 1961 and 1963 the federal government's appropriations for overall scientific research rose almost 16%. This included a significant role in the development, along with the private sector, of the country's nuclear power supply. Increasingly, Swiss scientific and political leaders realized that they needed to develop some capacity for nuclear power in order to satisfy the growing demands of not only Swiss industry but, in particular, Swiss household use (not to mention the agricultural and service sectors, in particular tourism).

By 1963, as Attaché Steiner and the Swiss Government began to push for a closer relationship on nuclear sharing, Washington reiterated its concern that the export of nuclear materials such as tritium—a radioactive isotope of hydrogen used to boost the fission process in nuclear weapons (it is also used in such benign products as wrist watches)—be subject to the proper safeguards established by the US Atomic Energy Commission (AEC). In the spring, when two Swiss companies separately requested the export of 10'001 curies of tritium gas, A.A. Wells of the AEC reminded Steiner that US policy prohibited the dispersal of quantities of tritium in excess of 20'000 curies. While he recognized the value of cordial relations between the US and Switzerland, Wells explained that in order for the AEC to make an exception and approve the sale of these quantities, the Swiss would have to agree certain conditions. These included safeguards such as meetings between US and Swiss officials, periodic «visits to the appropriate» Swiss governmental and private research facilities by AEC personnel, and pledges that tritium and other materials be strictly used for «peaceful» purposes.⁵

⁴ «Telegram CW-4414 from Secretary Rusk to All Diplomatic and Consular Posts», November 22, 1961, BISTA, Box 3, Regional Conference – October 1962 – London, NA.

⁵ «Letter from A.A. Wells of the Atomic Energy Commission to Reinhold Steiner», April 19, 1963, BISTA, Box 5, Switzerland, NA.

Steiner replied on May 6 that his government «would prefer not to get involved in this special safeguard policy» but instead preferred «that the amount of undispersed tritium stays below the 20'000 curies limit at any one time.» Most importantly, he said the Swiss Government «guarantee[d] – and they will also exercise the necessary controls – that the 20'000 curies limit will not be exceeded in the future.» Steiner seemed to believe that he had solved the problem, but unfortunately confusion between the two governments continued. Wells wrote Steiner on the 31st that he regretted «that a misunderstanding» still existed over tritium transfers to Switzerland. The AEC, Wells informed Steiner, had decided to allow the transfer to the two Swiss companies, but only because he had received «your personal assurance that the Swiss Government will accept the United States safeguards rights to this material.» Steiner's position as a trusted emissary for his government proved invaluable in convincing the AEC to make this important exception to its policies. This is especially noteworthy given Washington's concern about safeguarding nuclear transfers to its NATO allies.⁶

Government support in Switzerland had, the spring of 1963, supplied half of the budget for the construction of the country's first experimental nuclear power plant at Lucens, and gave significant financial support the efforts of Switzerland's private nuclear industry to participate in «several cooperative international ventures having to do with atomic research.» The US Embassy in Bern reported that «political considerations» in Switzerland explained «to a large extent the Government's preference for atomic fuels over oil and coal as a substitute for water.» Since water was the country's primary natural resource, the Swiss believed they were «less subject to pressures from foreign sources of supply» of oil and coal and thus could «maintain its independence» with nuclear power rather than with traditional energy supplies. Swiss citizens also preferred nuclear power over oil or coal-based power because of environmental concerns, in particular the threat of air pollution from oil and coal.⁷

Throughout 1964, Steiner's relationship with both the AEC and the State Department only deepened. Meanwhile, Wells and the US science attaché in Bern, J. Murray Luck, began to explore the development of a long-term «collaborative science arrangement» between the two nations «along the lines of the present USA–Japanese cooperation.» Unique because of its government's unwillingness to provide much material and, especially, financial support for the sciences (as well as defense), Japan had nonetheless developed a small but growing private scientific

⁶ «Letter from Steiner to Wells», May 6, 1963, «Letter from Luck to Steiner», May 17, 1963, and «Letter from Wells to Steiner», May 31, 1963, both *ibid.* (emphasis mine).

⁷ «Airgram A-1069 from the Embassy in Switzerland to the Department of State», May 31, 1963, Department of State, Central Foreign Policy File, Box 4174, SCI 3, Organizations and Conferences, SWITZ (GE), UN, NA. (hereafter DOSCF), and Claude Zangger, «Energy Resources and Development», in J. Murray Luck, ed., *Modern Switzerland* (Palo Alto: The Society for the Promotion of Science and Scholarship, Inc., 1978), 55.

sector. Like the US, Western Europe, and the Soviet Union, Japan also possessed an industrial complex, and «an educational system capable of producing a steady supply of first-class scientists as well as technicians.» The financial aid provided by Washington gave an entrée into the fertile field of Japanese science without interference from the Japanese government.

Luck lamented, however, that even «under the influence of a few good drinks», his Swiss contacts in the scientific community did not like the idea. One contact said that many scientists believed that «giving still another job to the Federal Government was not acceptable to the Swiss mind.» While they were open to receiving federal funds, scientists preferred cooperation in scientific endeavors through non-governmental entities. Even a prominent physicist, Dr. Urs Hochstrasser, the Federal Council's Chief Delegate for atomic energy matters, who Luck originally believed would reject «the bogey of building the Federal Government into a too pervasive and too powerful organization», explained that a Japanese-type arrangement could endanger the Swiss conception of political neutrality. Indeed, Hochstrasser predicted that the Swiss would in turn «be obliged to propose in the interests of strict adherence to the concept of neutrality a similar bilateral agreement» with the Soviet Union. Luck quickly backed off and the idea died a natural death.⁸

Seemingly chastened, Luck tried a different tack with the Director of Zurich's water supply, Otto Jaag. Instead of highlighting scientific cooperation, Luck instead asked Jaag if the two countries could cooperate on general water issues such as hydrobiology and waste disposal. The Director replied that the Federal Government would indeed be open to strengthening cooperation between the two countries in this area. This again showed Switzerland's willingness to work with the US, but not to the extent that its hard-fought political neutrality was threatened, even though it needed Washington's help and expertise. There were limits, and as long as the US recognized these limits, the two would continue to cooperate in scientific and energy matters.⁹

Over the next two years, the Swiss Federal Political Department (the Swiss Foreign Ministry) continued to examine Switzerland's role in international affairs. Determined to maintain «an armed and permanent neutrality», Bern nevertheless wanted to participate in the economic prosperity most of Western Europe enjoyed in the early 1960s. Switzerland, the Embassy in Bern concluded, wanted to preserve «its duty of solidarity with the rest of humanity» along with its «constitutional obligations to safeguard its neutrality». At the same time Bern moved to further develop its nuclear capabilities; in August the Government announced that a second private company had broken ground on a nuclear power plant. Because

⁸ «Letter from Luck to Edwin Kretzmann of the Department of State», February 24, 1964, BISTA, Box 1, ECIN – Economic Integration, Jan-April 1969, 3-OECD Organizations and Conference, NA.

⁹ «Letter from Luck to Prof. Dr. Otto Jaag», March 11, 1964, and «Letter from Jaag to Luck», March 22, 1964, BISTA, Box 5, Bern Correspondence, 1964, NA.

the company had decided to work with two US companies, General Electric and Westinghouse, the State Department gave its approval. Steiner helped smooth over the few minor technical and diplomatic difficulties that arose from the sale.¹⁰

In October, Luck told the State Department that the Swiss were planning to establish a «Science Council» to directly advise the Federal Government about science policy. At the same time he reported that the Swiss National Foundation had recommended, and Federal Government had agreed, the doubling of the Federal Government's scientific subsidy over the next five years.¹¹

On January 8, 1965, the Embassy in Bern reported a new push by the Swiss Government to complete construction of the two privately-built nuclear power plants by 1969. Dr. Hochstrasser had just explained to Luck and Ambassador W. True Davis that Switzerland had «no time to lose, that in fact» the country was «lagging behind other nations in working on atomic energy developments.» Bern had decided to build new nuclear power plants every two years because the nation's scientists predicted that at least half of the country's power would be furnished by nuclear power plants. Three months later the Government issued its annual report on foreign policy, which emphasized the necessity to move from hydroelectric to atomic power. Two days after the report was publicized, Luck reported that the Government had recently established a Science Advisory Committee, providing more evidence that the Government continued to see science as a means for national development. On April 27, Swiss President Hans-Peter Tschudi linked his country's «economic future, and thus for the standard of living of our population», to the «success of the research of our scientists and engineers. There are direct relations between the effort in science and research, and economic growth.»¹²

It was in this atmosphere that talks to renew the Cooperative Agreement on nuclear energy sharing began in earnest in 1965. Both countries wanted to continue cooperating, and the scientific attachés in Washington and Bern did yeoman work in keeping the renewal ship sailing smoothly. In June, Thomas informed the AEC that Attaché Rollard had informed him that the Swiss wanted to ensure that

¹⁰ «Airgram A-992 from the Embassy in Bern to the Department of State», April 24, 1964, DOSCF, Box 2680, POL 1, SWITZ, General Policy Background, 1/1/64, NA, «Airgram A-147 from the Embassy in Bern to the Department of State», August 14, 1964, DOSCF Box 2681, POL 2-1 SWITZ, Joint Weekas, 8/1/64, and «Letter from Steiner to Watt», August 27, 1964, BISTA, Box 5, Switzerland, NA.

¹¹ «Letter from Luck to Eugene Kovach of the Department of State», October 29, 1964, BISTA, Box 5, Bern Correspondence, 1964, NA.

¹² «Airgram A-567 from the Embassy in Bern to the Department of State», January 8, 1965, SCF Box 2681, POL 2-1 SWITZ, Joint Weekas, 1/1/65, «Airgram A-857 from the Embassy in Bern to the Department of State», April 21, 1965, DOSCF Box 2680, POL 1 SWITZ, General Policy Background, 1/1/64, and «Airgram A-866 from the Embassy in Bern to the Department of State», April 23, 1965, DOSCF Box 3123, SCI SWITZ, 1/1/64, and «Airgram A-884 from the Embassy in Bern to the Department of State», April 30, 1965, DOSCF Box 3123, SCI 11, Research SWITZ, 1/1/64, NA.

the two nations not only share production of nuclear materials, in particular uranium, but also the «enrichment» of the materials. In return they seemed amenable to the establishment of strong safeguards to ensure that both the Swiss and US Governments could verify that any private Swiss firms that worked with plutonium or any other materials followed the rules set down by the AEC.

Rollard then «expressed some personal doubts, although he made it clear that these were personal and not official comments», that the Agreement would be signed before the current session of the US Congress because back home the Swiss wanted to pass a referendum on the issue. Thomas, however, replied that Hochstrasser himself had expressed «on several different occasions» the «urgency for bringing this agreement into force». He further noted that any signing delay would push the issue into 1966, and this seemed unacceptable to both the Swiss Federal Government and its scientific community.

Rollard then brought up what, upon closer reading, seemed to be the real reason for his «concern», namely that at the moment, the draft Agreement only covered quantities of nuclear materials for the next five to seven years. This «left him in trouble», because what he really wanted was access to materials that could be shared over the next 30 years. Thomas replied that «US policy as well as practical considerations» made it «impossible for us to commit gaseous diffusion plant capacity for many years in advance unless the government to whom we are committing it has definite projects in sight.» Again, just like two years before, the issue between the two governments was the extent to which cooperation influenced control over the materials. Thomas, like before, thought about the issue, and in the end decided that both US self-interest and Hochstrasser's «eagerness to get on with this whole program» demanded that the AEC give in on the 30-year issue. On July 8, Thomas recommended that the National Security Council approve the 30-year extension of the Agreement.¹³

The State Department and the AEC spent the next 5 months pushing the Agreement through the bureaucracy. Meanwhile, State had to confront a dilemma: Luck had left his post as Scientific Attaché in Bern at the end of 1964, and Dr. Henri Bader, a geo-physicist, replaced him in early 1965. But Rollard, Thomas, and Herman Pollack, the Acting Director of the Bureau of International Scientific and Technological Affairs, had developed such a strong working relationship in Washington, and the Embassy in Bern seemed to be searching to find work for the new Scientific Attaché to do. Unfortunately, the Chargé d'Affaires in Bern, Henry Kellerman, and Bader agreed that even though Switzerland's scientific profile had grown significantly in the past four years, it still was «not one of the major contributors in the field of science – certainly not on par with the NATO allies» that they questioned why the Department needed a Scientific Attaché in Bern. Add to

¹³ «Letter from Thomas to Harold Bengelsdorf of the Atomic Energy Commission», June 11, 1965, BISTA Box 8, AE, Atomic Energy (GEN), and «Letter from Thomas to Charles Johnson of the National Security Council», July 8, 1965, AE 4, Switzerland, NA.

this the fact that the State Department was always looking to cut back positions for budgetary reasons and the position seemed to be doomed. Kellerman concluded «there is no function for Dr. Bader to perform in Geneva unless his presence and assistance is specifically requested.» Bader remained «doubtful that many requests will be forthcoming.»¹⁴

On December 6, the State Department informed Bader that barring some kind of miracle, the post of Scientific Attaché would be phased out of Bern by mid 1966. Pollack explained that he could not «escape the conclusion that the welfare» of the entire Scientific Attaché «program calls for more effective utilization of our resources than is possible with the position in Switzerland.» It seemed likely that State would create a Scientific Attaché position «with respect to coverage of the Iron Curtain countries» and let other Embassy personnel in Bern handle any scientific issues.¹⁵

In spite of the tenuousness of the Attaché position in Bern, back in Washington Rollard and Pollack were able to successfully work with the White House in December. And on December 30, President Lyndon Johnson signed the renewal of the Agreement with the 30-year stipulation the Swiss wanted and the safeguards provision the State Department and the AEC wanted. Ultimately, State kept the Attaché position open in Berlin.

The importance of the Scientific Attaché in Swiss–US relations episode demonstrates the necessity of lower-level diplomacy. Presidents and Secretaries of State, and Federal Governments, set overall strategies, but day-to-day relations require engaged members of the diplomatic community. The Swiss would not have been able to secure a steady supply of nuclear materials and know-how without the hard work put in by their own Scientific Attachés in Washington or the American Scientific Attachés in Bern, who assumed responsibility for maintaining the unique relationship between the two countries during the Cold War. Switzerland also protected its neutrality, shared in America's nuclear technology, and ultimately secured a long-term energy supply.

¹⁴ «Letter from Henry Kellerman to Herman Pollack of the Department of State», September 3, 1965, BISTA, Box 8, ORG – Organization and Administration, General Policy, Plans, Coordination 1965, NA.

¹⁵ «Letter from Pollack to Bader», December 6, 1965, *ibid.*

QUELLEN DER MACHT – MACHT DER QUELLEN. DAS BEISPIEL DER WISSENSCHAFTSATTACHÉ(E)S

EINLEITUNG¹

«Tuchföhlung mit den Fortschritten der Amerikaner» – unter diesem Titel erklärte die National Zeitung 1959 ihren Leserinnen und Lesern den Nutzen, den sich die offizielle Schweiz von einem Wissenschaftsattaché in den USA erhoffte. Weiter hiess es: «Der Akzent wird auf dem Nehmen liegen, denn, ob wir es wahrhaben wollen oder nicht, die Schweiz befindet sich im Rückstand und hält nicht Schritt mit der gewaltigen wissenschaftlichen und vor allem industriellen Entwicklung in den USA.»²

Die Besetzung der Stelle eines *attaché scientifique* an der schweizerischen Vertretung in Washington im Oktober 1958 mit Urs Hochstrasser war ein wichtiger Schritt in Richtung einer künftigen Aussenwissenschaftspolitik. Dabei musste dieser Politikbereich sowohl konzeptuell als auch semantisch erst noch besetzt werden. In den Quellen der späten 1950er-Jahre erscheint er bezeichnenderweise noch in Anführungszeichen.

Aus heutiger Sicht wirft dieser Begriff Fragen auf nach dem Verhältnis von Politik und Wissenschaft, von Macht und Wissen. «Wissen ist gefährlich», «Wissen ist Macht», «Nur Wissen kann Wissen beherrschen».³ Die Reihe der geflügelten Worte zu Wissen liesse sich lange weiterführen. Wichtig ist mir im Folgenden jedoch die gemeinsame Matrix von Macht und Wissen, denn: Macht operiert immer auch in Form von Wissen, so wie sich Wissen immer auch in Macht umsetzen lässt. Das Konzept des Machtwissens und jenes der Wissensmacht gehören untrennbar zusammen.

Wie die Berichterstattung in der National Zeitung zeigt, war man sich in jener Zeit des rasanten und weitgehend unhinterfragten technologischen Fortschritts

¹ Die historischen Grundlagen zu diesem Referat und wichtige Teile der Thesenformulierung hat Dr. Urs Germann, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bundesarchiv, geliefert; ihm gebührt dafür mein Dank. Die folgenden Literatur- und Quellenverweise sind exemplarisch.

² National Zeitung, 21. Januar 1959, in: Schweizerisches Bundesarchiv (BAR) E 2004(B)1978/136/50.

³ Francis Bacon formulierte den bekannten Aphorismus «*scientia potentia est*» 1597 in seinen *Meditationes sacrae* (Essays); im übrigen vgl. Robert B. Laughlin, *Das Verbrechen der Vernunft. Betrug an der Wissensgesellschaft*, Frankfurt am Main 2008, S. 14; Bernd-Olaf Küppers, *Nur Wissen kann Wissen beherrschen. Macht und Verantwortung der Wissenschaft*, Köln 2008.

der Wissensmacht sehr wohl bewusst, zumindest was das technisch-instrumentelle Wissen als Voraussetzung und Bestandteil von politisch-ökonomischer, aber auch militärischer Macht anbelangt. Die Wissensmacht der historischen Wissenschaft oder gar der Archive wurde dagegen noch kaum erkannt. Die Tätigkeiten der Archivarinnen und Archivare schreiben sich aber ebenso wie diejenigen der Wissenschaftsattaché(e)s in diese gemeinsame Matrix von Macht und Wissen ein und verweisen – den Akteuren damals wie heute unterschiedlich bewusst – aufeinander.

Im Folgenden will ich einige Aspekte der Beziehungen im Dreieck Wissen, Macht und Archiv anhand des staatlich geförderten synchronen und diachronen Wissensaustausches durch Wissenschaftsattachés bzw. durch öffentliche Archive ausleuchten. Dabei stelle ich dem historischen Rückblick den Blick in die Zukunft entgegen, in der wir Archivarinnen und Archivare die Voraussetzungen künftiger historischer Forschung schaffen.

AUSSENWISSENSCHAFTSPOLITIK: POLITIK UND WISSEN

Ich verstehe das Einsetzen von Wissenschaftsattachés – wie die gleichzeitige Diskussion um Kultur- und Sozialattachés – als Zeichen einer sich zunehmend sektoralisierenden Aussenpolitik. Regelungsbereiche und Probleme, die zuvor zur «inneren Politik» gehörten, erhielten im Zeichen sich rasch intensivierender internationaler Handels-, Kapital- und Wissensströme sowie der Ausweitung multilateraler und supranationaler Kooperation immer mehr aussenpolitische Komponenten.

Parallel dazu veränderte sich die Wissenschaftslandschaft strukturell, wie der Trend zur staatlich mitfinanzierten Grossforschung, das zunehmende Auseinanderdriften von angewandter und Grundlagenforschung, das Wachstum der Industrieforschung, aber auch der nach 1945 definitiv nicht mehr zu bremsende internationale Wissensaustausch und die sich intensivierende Kooperation zeigen. Je nach Standpunkt unterminierten oder relativierten diese Entwicklungen die nationale Autonomie und verurteilten Versuche zu einer autochthonen Wissenspolitik als eine Art intellektueller Anbauschlacht zum unweigerlichen Scheitern. Wenn die Aussenpolitik über den Bereich der traditionellen *affaires politiques* hinauswuchs und Bereiche wie die Wissenschaftspolitik in ihren Blick nahm, die zuvor als relativ aussenpolitikfern gegolten hatten, so wurde dies u. a. durch das zunehmende «wissenschaftspolitische Wettrüsten» motiviert, das sich seit den 1950er-Jahren nicht nur zwischen den Blöcken (Stichwort «Sputnik»), sondern auch zwischen Europa und der technologischen Führungsmacht USA abzeichnete und im Fall der Schweiz auf den Abbau des eigenen wissenschaftlichen «Rückstands» zielte.

Zum innenpolitischen Teil dieser Forschungs- und Bildungspolitik gehörten eine «Hochschulpolitik auf nationaler Ebene» mit erstmaliger finanzieller Beteiligung des Bundes an den kantonalen Universitäten bei einem gleichzeitigem Wachstumsschub für die ETH und schliesslich 1969 die Übernahme der *Ecole polytechnique*

in Lausanne durch den Bund.⁴ Zum *aussenpolitischen Teil* gehörte eben die erste Besetzung der Stelle eines Wissenschaftsattachés in Washington. Sie stand von Beginn an in engem Zusammenhang mit der Entwicklung des äusserst dynamischen und zugleich abgeschotteten Wissensfelds der amerikanischen Atomforschung. Bereits 1955 hob der Schweizer Botschafter, Henri de Torrenté, die Fortschritte der amerikanischen Industrie «notamment dans le domaine atomique» hervor.⁵ Auf einer Besprechung, die im Januar 1959 im Büro des Delegierten für Atomfragen stattfand, bekräftigte Urs Hochstrasser, dass sich die Tätigkeit des Wissenschaftsattachés zur «Hauptsache» auf das «Gebiet der Atomenergie» sowie die Bereiche der «Automation» und der angewandten Mathematik respektive Informatik konzentriere.⁶

1953 hatte die Eisenhower-Administration mitten im Kalten Krieg ihr *atoms for peace* Programm lanciert, das Nicht-Nuklearnächten unter kontrollierten Bedingungen Zugang zu Technologie, Know-how und atomarem Brennstoff verschaffen sollte. 1955 überliessen die USA der Schweiz den Versuchsreaktor «Saphir» und ein Jahr später schlossen beide Staaten ein Abkommen zur friedlichen Nutzung der Atomenergie. Zur gleichen Zeit liefen in der Schweiz Vorbereitungen für die Entwicklung eines eigenen Versuchsreaktors. 1960 übernahmen der Bund und die ETH die Reaktor AG, während sich die Stromproduzenten direkt am amerikanischen Markt mit der benötigten Atomtechnologie eindeckten.⁷ Parallel dazu beauftragte der Bundesrat 1958 das Eidg. Militärdepartement, die Beschaffung von Atomwaffen zu prüfen. Die entsprechenden Arbeiten wurden nach der Unterzeichnung des Atomsperrvertrags durch die Schweiz 1969 indes nur noch zögerlich und mit knappen Mitteln vorangetrieben.⁸ Daran ebenfalls beteiligt war *nota bene* der erste Wissenschaftsattaché der Schweiz, der nun als Delegierter für Atomfragen tätig war. Bis Anfang der 1970er-Jahre blieb weitgehend unbestritten, dass es sich bei der Atomtechnologie um ein Wissensgebiet handelte, das für die Schweiz von grosser wirtschaftlicher und militärischer Bedeutung war. Dass die junge Atomtechnologie im Vordergrund des politischen Interesses stand und nicht etwa die Informatik, war keineswegs Zufall. Die Informatik vermochte in den 1950er-Jahren noch

4 David Gugerli, Patrick Kupper, Daniel Speich, *Die Zukunftsmaschine. Konjunkturen der ETH Zürich 1955–2005*, Zürich 2005, S. 221–226.

5 Schreiben von Henry de Torrenté an Max Petitpierre vom 20. Oktober 1955, dodis.ch/11215.

6 Notiz betreffend das Arbeitsprogramm des wissenschaftlichen Attachés in Washington vom 31. Januar 1959, dodis.ch/30404. Ebenfalls zum Geschäftsfeld des Wissenschaftsattachés gehörte später der *brain drain* schweizerischer Wissenschaftler in Richtung USA; diesen Aspekt klammere ich hier jedoch aus.

7 Peter Hug, «Atomtechnologieentwicklung in der Schweiz zwischen militärischen Interessen und privatwirtschaftlicher Skepsis», in: Bettina Heintz, Bernhard Nievergelt (Hg.), *Wissenschafts- und Technikforschung in der Schweiz. Sondierungen einer neuen Disziplin*, Zürich 1998, S. 225–242.

8 Vgl. Dominique Benjamin Metzler, «Die Option der Nuklearbewaffnung für die Schweizer Armee 1945–1969», in: *Studien und Quellen* 23 (1997), S. 121–170; Jürg Stüssi-Lauterburg, *Historischer Abriss zur Frage einer Schweizer Nuklearbewaffnung*, Bern 1995.

kaum grössere Investitionen auszulösen. Zudem kam es zu keiner vergleichbaren Vernetzung von Industrie und universitärer Forschung. Selbst im Fall von IBM, die 1956 in Zürich ihr erstes Forschungszentrum ausserhalb der USA eröffnete, blieb die Schweiz mehr Forschungs- als Produktionsstandort.⁹

Die Wissenschaftsattachés integrierten sich nach meiner Lesart also nahezu nahtlos in die staatliche Atom- und Technologiepolitik. Die bis 1971 in Washington, Tokio und Moskau tätigen Wissenschaftsattachés waren denn auch ausschliesslich Naturwissenschaftler und Ingenieure, die meist an den Eidgenössischen Technischen Hochschulen ausgebildet worden waren.¹⁰ Mit deutlich weniger diplomatischem Sukurs konnten dagegen die geistes- und sozialwissenschaftlichen Disziplinen rechnen – zumindest nicht unter dem Titel der Wissenschaftsförderung. Im besten Fall durften sie auf das Wohlwollen einzelner Kultur- und Presseattachés zählen, zu deren Pflichtenheft nebst der Förderung des *rayonnement culturel* der Schweiz auch die Unterstützung des Dozenten- und Studentenaustausches gehörte.¹¹ Reflexionswissen war im «Atomzeitalter» in der Tat noch wenig gefragt. Es galt unangefochten der Topos der weltverändernden nützlichen Natur- und Ingenieur-Wissenschaften, denen die schöngeistigen Wissenschaften gegenübergestellt wurden. Jahrzehnte später sollten diese dann allerdings als «Kompensations-», «Entspannungs-» oder «Akzeptanzwissenschaften» Schäden der Modernisierung reparieren und die Welt erträglich erscheinen lassen.¹²

QUELLENLAGE

Die Quellen über die Wissenschaftsattachés sowie der Umfang der von ihnen selbst produzierten Unterlagen sind eher bescheiden. Überliefert sind in den Beständen des Schweizerischen Bundesarchivs einige allgemeine Dossiers des EDA, welche die Aufgaben und die Besetzung der Attaché-Stellen betreffen. Zudem ist eine relativ komplette Sammlung der Berichte der Attachés in Washington aus dem Zeitraum 1958–85 in den Beständen der Abteilung für Wissenschaft und Forschung,

⁹ Vgl. Tobias Wildi, *Der Traum vom eigenen Reaktor. Die schweizerische Atomtechnologieentwicklung 1945–1969*, Zürich 2003, S. 52–57; «Rapport sur la recherche et développement des entreprises, réalisé par le cabinet de conseil en stratégie américain Booz & Co.», in: *Le Monde*, 19. November 2008.

¹⁰ Liste der schweizerischen Wissenschaftsattachés, o. D. [1971], BAR E 2004(B)1982/69/39.

¹¹ Die Förderung der Geistes- und Sozialwissenschaften – als Wissenschaftsdisziplin – gehörte allerdings nicht zu den eigentlichen Aufgaben der Presse- und Kulturattachés, die z. B. mit Pro Helvetia zusammenarbeiteten. Eine Rolle spielten die Attachés aber etwa bei der Vermittlung und Popularisierung geisteswissenschaftlicher Erkenntnisse aus der Schweiz (Organisation von Referaten, Tagungen, Übersetzungen von Publikationen etc.), oder teilweise auch bei der Vermittlung von Stipendien und Auslandsaufenthalten. Vgl. Bundesratsbeschluss betr. die Tätigkeit von Militär-, Sozial- und Presseattachés, vom 21. August 1953, BAR E 2004(B)1978/136/49.

¹² Kritisch zur Zweiteilung in paradigmatische Natur- und Ingenieur- sowie randständige Geistes-Wissenschaften: Wolfgang Frühwald et. al., *Geisteswissenschaften heute. Eine Denkschrift*, Frankfurt am Main 1991, S. 15–44.

dem heutigen Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF), überliefert. Er umfasst aber kaum mehr als einen halben Laufmeter Archivgut.¹³ Gemäss einem überlieferten Verteiler von 1972¹⁴ gingen die Berichte der Wissenschaftsattachés an verschiedene Stellen (Eidg. Politisches Departement, Eidg. Departement des Innern, Bundesamt für Industrie und Arbeit, Delegierter für Atomfragen, ETH), was Möglichkeiten von Zweitüberlieferungen aufzeigt. Gemäss unseren Abklärungen sind sie allerdings in den wenigsten Beständen systematisch gesammelt und überliefert. Berichte aus dem Zeitraum nach 1985 und Berichte anderer Vertretungen, die erst später einen Wissenschaftsattaché zugeordnet erhielten, befinden sich möglicherweise noch bei den aktenführenden Stellen.

Die Berichte berühren primär technisch-naturwissenschaftliche Themen, enthalten allerdings eher wissenschaftliches Allgemeingut (Auswertung von Fachzeitschriften oder der Tagespresse) und informieren über den Wissenschaftsbetrieb des Gastlands (Kongressberichte, Berichte über Forschungsorganisation und -finanzierung, über Gespräche mit Fachexponenten etc.). Heute ist der Neuigkeitswert dieser Informationen nicht immer einfach zu beurteilen. Technologisch unmittelbar verwertbares oder gar militärisches Wissen dürfte in den Berichten jedoch kaum enthalten sein. Die von den Wissenschaftsattachés betriebene Informationsbeschaffung unterschied sich damit kaum vom traditionellen diplomatischen Berichtswesen, mit dem die Schweizer Vertreter die Zentrale in Bern über die politische, wirtschaftliche und soziale Entwicklung des Gaststaats informierten und das zwischenstaatliche Verständnis fördern sollten.¹⁵ Auch im Fall der Politischen Berichte lassen sich bekanntlich verschiedene Bestrebungen zu einem planmässigen Verteilen, Synthetisieren und Ablegen der Berichte feststellen. In beiden Fällen relativierten allerdings moderne Kommunikationsmöglichkeiten zunehmend die Bedeutung dieser traditionellen Form der Informationsübermittlung.

QUELLEN DER MACHT: AUFSCHREIBUNG, ZIRKULATION UND SICHERUNG VON WISSEN

Akten wie die von den Wissenschaftsattachés produzierten Unterlagen sind prozessgenerierte Dokumentenkollektive, die zunächst einen Geschäftsablauf programmieren und steuern und später, im Sinn eines automatisch generierten Protokolls, auch dokumentieren. Akten sind Imperativ und Information zugleich. Sie sind Ausdruck des «Prinzip[s] der Aktenmässigkeit der Verwaltung» als Basis «legale[r] Herrschaft mit bürokratischem Verwaltungsstab», die seit Max Weber als rationalste – d.h. hochgradig regelgebundene, vorausseh- und planbare sowie

¹³ BAR E 3370(B), Az. 10.25.204/10.

¹⁴ Les attachés scientifiques; leur statut, leurs tâches, Vortrag von Etienne Valloton vom 1. August 1972, dodis.ch/30433.

¹⁵ Vgl. Michael H. Bischof, Noëmi Sibold, Andreas Kellerhals-Maeder, *Südafrika im Spiegel der Schweizer Botschaft. Die politische Berichterstattung der Schweizer Botschaft in Südafrika während der Apartheidära 1952–1990*, Zürich 2006, S. 52–60.

zugleich effiziente – Form der Herrschaftsausübung gilt.¹⁶ Ihrem Wesen nach pragmatisch – d.h. handlungskontextabhängig – und subjektiv – d.h. monoperspektivisch die Sicht der aktenführenden Institution spiegelnd – sind Akten auch als Archivgut nicht die unparteiischen und objektiven Spuren des Verwaltungshandelns, für die sie die Geschichtswissenschaft im 19. Jahrhundert zuerst gehalten hat. Neben den Entstehungsbedingungen widerspiegelt auch die Archivierung durch Bewertung – d.h. Reduktion auf eine wirklich archivwürdige Überlieferung – und Erschliessung im Sinn einer epistemologischen Ordnung die Machtabhängigkeit der Quellen. Diese beinhalten allerdings über die Wahrnehmung politischer Verantwortlichkeit hinaus immer auch legitimatorische Elemente.¹⁷

Archivgut bleibt auch im Zeichen mehrerer turns innerhalb der Geschichtswissenschaft eine wesentliche Grundlage für die historische Forschung. Ohne Kenntnis seiner Entstehungs- und Überlieferungsbedingungen, ohne methodisch-quellenkritische Befragung bleibt es entgegen einem ersten oberflächlichen Eindruck oft schwer verständlich.

Erkenntnistheoretisch werden die Auswertungsmöglichkeiten also durch die instrumentelle Funktion der Aktenführung und Archivierung für die Herrschaftspraxis und die Wahrnehmung bürokratischer Alltagsaufgaben mitbestimmt. Die Zugangsbedingungen zum Archiv – heute ohne Forschungsprivileg als demokratisches Recht formuliert – beeinflussen das Auswertungspotenzial in rechtlicher wie sozialer Hinsicht. Die Rechtssystematik des Bundes ordnet das Bundesgesetz über die Archivierung bezeichnenderweise dem Kapitel der Grundrechte – Meinungs- und Informationsfreiheit – zu und anerkennt damit den Beitrag der Archivierung zur Schaffung von Rechtssicherheit und zu einer «kontinuierlichen und rationellen Verwaltungsführung», die – gleichsam als Nebeneffekte – die «Voraussetzungen für die historische und sozialwissenschaftliche Forschung» schaffen soll.¹⁸ Ihre Funktion im Dienste der Grundrechtssicherung verleiht Archiven zugleich eine besondere Stellung innerhalb des kollektiven Gedächtnisses oder des gesellschaftlichen Patrimoniums.

Sozusagen als Klammerbemerkung sei angefügt, dass sich die Frage nach dem Verhältnis von Wissenschaft und Macht auch bei Quelleneditionen stellt, wenn diese offiziellen Charakter haben oder zumindest auf einem privilegierten Zugang zu amtlichen Dokumenten oder Stellen beruhen, wie der neue wissenschaftliche Leiter der DDS in seinen Publikationen zu Recht hervorgehoben hat.¹⁹ Für die betroffenen oder beteiligten staatlichen Stellen, wollen sie die wissenschaftliche Unabhängigkeit von Editionsprojekten respektieren, stellt sich die Frage, wie viel

¹⁶ Cornelia Vismann, *Akten. Medientechnik und Recht*, Frankfurt am Main 2000, S. 16; Max Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft*, Tübingen 1972, S. 126.

¹⁷ Eckhart G. Franz, *Einführung in die Archivkunde*, Darmstadt 1989, S. 1.

¹⁸ Vgl. Andreas Kellerhals, «Akte/n im Archiv: (Ab-)Bilder einer Realität?», in: Claudia Kaufmann, Walter Leimgruber (Hg.), *Was Akten bewirken können. Integrations- und Ausschlussprozesse eines Verwaltungsvorgangs*, Zürich 2008, S. 29–38.

Dienstleistungen möglich und angemessen sind ohne das Gleichbehandlungsgebot zu verletzen.

MACHT DER QUELLEN: FORMEN SUBVERSIVEN WISSENS

Die archivierten Unterlagen der Wissenschaftsattachés enthalten aus heutiger Sicht kaum atomphysikalisches Wissen, das Macht verleihen könnte; solches zirkuliert vielmehr und seit langem in relativ frei zugänglichen legalen, aber auch illegalen Kanälen. Wenn es im Kontext der *domaine atomique* um Wissensmacht geht, dann gilt es eher an Unterlagen der zuständigen Wissenschaftsinstitutionen wie den eidg. Hochschulen und ganz besonders des Paul-Scherrer-Instituts, oder der Aufsichtsbehörden wie etwa dem Bundesamt für Energie, dem Bundesamt für Aussenwirtschaft (heute: Staatssekretariat für Wirtschaft und Arbeit) oder anderer zu denken. In letzter Zeit sind zudem auch Untersuchungsbehörden oder gerichtliche Instanzen als besondere Geheimnisträger in den Blick geraten, deren Akten wichtiges «Verfügungswissen» beinhalten (Stichwort: Affäre Tinner). Die Brisanz archivierter Unterlagen wird allerdings oft erst in konkreten Situationen, bei ganz spezifischer Nachfrage sichtbar, weshalb massvoll flexible rechtliche Zugangsregelungen sinnvoll sind. Archivgut soll Nutzen stiften, nicht Schaden anrichten.

Als Nutzen, nicht als Schaden muss gelten, wenn die Auswertung von Quellen zu Ergebnissen führt, die in Konflikt zu traditionellen Vorstellungen stehen. Das mag manchmal schmerzvoll sein; indes zeugt die Fähigkeit zur Selbstkritik längerfristig nicht nur von moralischer Grösse, sondern ist – anders als die Ausblendung unliebsamer Tatsachen – eine Voraussetzung für Lernprozesse, die wiederum dem Systemerhalt zu Gute kommen können.

Der ursprüngliche Auftrag des Helvetischen Nationalarchivs 1798 lautete zwar, «Dokumente der Gerechtigkeit, der Humanität, des Edelmuten, der Treue und des schweizerischen Biedersinns» zu sammeln, und auch heute übernimmt das Bundesarchiv gerne Unterlagen und Daten von Parlament, Regierung und Verwaltung *ad majoram gloriam helveticam*. Dies ist aus nahe liegenden Gründen freilich nur dann möglich, wenn die Taten selbst von Gerechtigkeit und Humanität zeugen, denn Archivgut, kann staatliches Handeln nicht besser machen, als es ist oder war. Archive sind keine PR- oder Imagepflege-Agenturen. Sie sind verantwortlich für die Nachvollziehbarkeit staatlichen Handelns als Bedingung für die ständige Revision der Geschichtsbilder und sie bilden gleichzeitig Bollwerke gegen einen politisch motivierten Revisionismus und vorschnelle Skandalierungsversuche, die sich beide der «Vetomacht der Quellen»²⁰ unterwerfen müssen.

¹⁹ Sacha Zala, *Geschichte unter der Schere politischer Zensur. Amtliche Aktensammlungen im internationalen Vergleich*, München 2001; ders., *Gebändigte Geschichte. Amtliche Historiographie und ihr Malaise mit der Geschichte der Neutralität. 1945–1961* (Bundesarchiv, Dossier 7), Bern 1998.

²⁰ Reinhart Koselleck, *Vergangene Zukunft. Zur Semantik Geschichtlicher Zeiten*, Frankfurt am Main 1979, S. 206.

FAZIT: INSTRUMENTELLES UND REFLEXIVES WISSEN

Was lehrt uns nun die Geschichte der Wissenschaftsattachés? Die Quellen informieren uns zunächst einmal über die Entstehung und Entwicklung dieser Funktion und ihrer Träger. Mit einer Kontextualisierung im grösseren Rahmen wissenschaftlicher oder allgemeiner politischer und wirtschaftlicher Entwicklung tragen sie bei zum besseren Verständnis der Anstrengungen, Zugang zu Wissen zu gewährleisten, um die Macht des souveränen Nationalstaates zu sichern bzw. die eigene Nationalökonomie zu stärken. Sie enthalten selber aber kein instrumentelles Wissen, kein unmittelbares «Verfügungswissen». Sie beinhalten dagegen sehr wohl «Orientierungswissen»:²¹ Wenn schon nicht Wissen über das Können, so doch Wissen über das Sollen und Wollen, d.h. sie ermöglichen die Analyse der Wertorientierung, die der Wissenschaftspolitik zu Grunde liegt, des rechtlichen und politischen Bezugsrahmens, der Absichten und Zielsetzungen sowie der Quellen der Wissensbeschaffung – unabhängig davon, ob diese einst primär die USA oder heute China, einst vor allem die Atom-, und heute die Nano-, Bio- oder andere Wissenschaften betrifft.

Die bisherige Überlieferung bleibt gesichert. Im Zentrum archivischer Aufmerksamkeit steht heute die künftige Überlieferung. Sie wird weiterhin aus «Quellen der Macht» bestehen. Einerseits bleibt sie ihrer Abkunft nach ein Produkt von Prozeduren der Macht in Form des modernen Verwaltungshandelns. Andererseits wird ihre Bildung als archivische Überlieferung durch Bewertung, Sicherung und Erschliessung auch künftig zwangsläufig den Relevanzstrukturen und Ressourcenentscheiden staatlicher Institutionen folgen.

Dem gegenüber verweist die «Macht der Quellen» auf die Tatsache, dass moderne Archivierung als spezifische Technik staatlich-administrativer Macht letztlich auch paradox ist. Der Akt des Archivierens entzieht Informationen zumindest ein Stück weit der politischen Verfügbarkeit und Manipulierbarkeit, bedeutet also ein Entgleiten der Kontrolle über die Gestaltung des eigenen institutionellen Gedächtnisses.²² Er schafft Bedingungen für eine kritische und zugleich selbstkritische Betrachtung der Vergangenheit aus zeitlichem Abstand und aus der Warte eines politischen, sozialen und persönlichen Standpunkts, der von der Perspektive der Aktenproduzenten und ihrer Zeitgenossen abweichen und auf neue Problem- und Fragestellungen ausgerichtet sei kann. In diesem Sinn sind überlieferte Quellen Voraussetzung für theoretisch ergebnisoffene historische Analysen, die ihrerseits immer auch ein Potenzial zur «Störung» eingeschliffener Routinen und Denkmuster beinhalten und gerade deshalb als Quelle der Delegitimation, als Gegen-Macht

²¹ Vgl. Anm. 12.

²² Vgl. Hermann Lübke, «Das Ende der politischen Vergangenheitskontrolle und die Archive», in: ders., *Ich entschuldige mich. Das neue politische Bussritual*, Berlin 2001, S. 109–117; vgl. ders., «Freie Vergangenheitsvergegenwärtigung und die Archive. Orwell hat Unrecht behalten», in: *Studien und Quellen* 27 (2001), S. 137–149.

sui generis, verstanden werden können. Die Debatten über die Schweiz während des Zweiten Weltkriegs, über die Beziehungen zum Apartheidregime in Südafrika aber auch über das «Hilfswerk für die Kinder der Landstrasse» haben dies exemplarisch verdeutlicht.

Was soll in den kommenden 50 Jahren von Wissenschaftsattaché(e)s aufgezeichnet und später archiviert werden, damit die Basis für ein derart verstandenes reflexives Wissen erhalten bleibt, das auch Orientierungshilfe sein kann? Anhand von drei Wirkungsdimensionen staatlicher Entscheidungen – 1. rechtliche Relevanz oder Eingriffsintensität, 2. zeitliche und 3. sozio-geographische Reichweite – können wir den archivischen Wert von produzierten Unterlagen abschätzen.

Dabei zeigt gerade das historisch-politische Beispiel der Atomwissenschaft und -industrie, dass zu den unausweichlichen Konsequenzen gegenwärtiger wissenschaftlicher Entwicklungen sowohl einschneidende Eingriffe in Grundrechte gehören als auch zeitlich, räumlich und sozial weitreichende Folgen. Dies wird möglicherweise schon aufgrund rechtlicher, insbesondere haftungsrechtlicher Überlegungen zur Archivierung von Akten und Daten zwingen, so dass eine zusätzliche, spezifisch historische Begründung ihrer Archivwürdigkeit gar nicht mehr notwendig sein wird. Es ist allerdings darauf zu achten, dass nicht nur so genanntes «Verfügungswissen» überliefert wird, sondern auch die Motivationen der Handelnden erkennbar bleiben, damit Geschichte als Lieferantin von orientierendem Wissen uns nicht nur daran erinnert, was getan worden ist, sondern auch verständlich macht, warum etwas getan worden ist. Mit diesem Bezug auf das Wollen und Sollen lässt sich die Brücke zur Identitätsfrage schlagen. Denn mit dem, was wir tun, zeigen wir auch, wer wir sein wollen. Aus der Sicht von uns Archivarinnen und Archivaren ist allerdings nicht nur für rationale Begründungen historischer Analysen, sondern auch für eine Respektierung des sozialen Pluralismus zu plädieren. Dies wiederum zwingt uns gerade bei Bewertungsfragen, über die Grenzen des Eigenen, des institutionell definierten Zuständigkeitskreises hinausblicken und den Nutzen von Überlieferung für die anderen mitzubedenken.²³

²³ Jacques Derrida, *Dem Archiv verschrieben. Eine Freudsche Impression*, Berlin 1997, S. 14.

SCIENCE, TECHNOLOGY AND THE INSTRUMENTALIZATION OF SWISS NEUTRALITY

In the autumn of 1952 a number of Western European states entered the last stages of negotiations over the choice of a site for CERN, the European Organization for Nuclear Research. CERN was to be equipped with two powerful particle accelerators intended to explore the inner structure of the nucleus. The laboratory was expected to help close the huge and widening gap that had opened between the US and Europe since the war in a prestigious and exciting field of fundamental research that had been dominated by European scientists until the early 1930s. This was also a field that attracted governments lured by the myth of the atom: the bombs that had flattened Hiroshima and Nagasaki were seen as heralding a new age in which the capacity to control the energy locked in the nucleus would map directly onto geopolitical power – one is nuclear or one is negligible as the French Minister of Defense put it in 1962. It would also provide a new and unlimited source of energy too cheap to meter, as the optimists put it at the time. A basic understanding of nuclear forces, the capacity to acquire atomic weapons, the potential of nuclear power: all these more or less loosely coupled meanings of the nuclear jostled with each other in the imagined futures of those who sat down to fix the site for the new physics laboratory. They chose Geneva in Switzerland over proposed alternatives in Denmark, France and the Netherlands.

The British were not party to these debates, preferring to observe the battle from the sidelines, and only eventually joined CERN when they were persuaded that it was in their scientific interest to do so. This was not to say that their voice was not heard on the site question: everyone hoped that London would eventually relent and it was most unlikely that a venue which Britain opposed would carry the day. This was one strong argument against Copenhagen: Lord Cherwell, Churchill's chief scientific adviser let it be known that the UK was opposed because «Denmark was too vulnerable to Russia». Once Geneva had been officially adopted grave doubts were raised of the implications for Swiss neutrality by a civil servant in the British Legation in Berne. It was the make up of the member states of CERN, that included France, West Germany and Italy as well as the Benelux countries, that was on his mind. In a letter to the Foreign Office in London expressing his concerns in November 1952 he remarked that «in spite of all the explanations offered, I have not been able entirely to clear my own mind of doubts as to whether Switzerland's collaboration with a number of powers of whom only one, Sweden, can be considered

as neutral vis-à-vis the Soviet Union will not ultimately (if quite unreasonably) prejudice her neutrality.» The London *Economist* went further: Switzerland's decision to agree to have a major physics laboratory on her soil «may be a new departure in that country's attitude towards European integration and defense». For some observers, then, Switzerland's willingness to host CERN indicated a shift in its position of neutrality as the Cold War got into its stride – Bern was apparently willing to align itself more openly with the free world in order to have privileged access to atomic secrets.

Much has been written, notably by my colleague Bruno Strasser over the anxieties in Bern and Geneva created by the proposal to install CERN on Swiss soil. Swiss foreign Minister Max Petitpierre, along with local politicians, scientific statesmen, particle physicists and physicists interested in deploying their skills in the new field of molecular biology played an active role in untangling the threads tying together the various dimensions of the nuclear. They insisted that CERN would do no work of any military significance. Petitpierre defended a positive definition of neutrality which was compatible with Switzerland being a member state of technical international organizations dedicated to the promotion of international scientific collaboration. This active boundary work sought to define Swiss neutrality as being compatible with having CERN and similar organizations on its soil. In what follows I want to reverse the argument. I want to show how some actors, mostly those that were not Swiss themselves, took Swiss neutrality for granted, and used that as a resource to be promoted and exploited to further their own national scientific and political agendas. In short, while a man like Petitpierre was crafting a notion of neutrality to fit the new challenge posed by having a physics lab on Swiss soil in the early Cold War, others were exploiting the taken-for-granted fact of Swiss neutrality to advance their own national interests. This happened in three quite specific ways in the lead up to the establishment of CERN, and not always with the results that the protagonists hoped.

Firstly, Swiss neutrality was a guarantee that the laboratory was not engaged in work of direct military importance. To hammer the point home, it was decided very quickly (and against earlier French plans) not to have a reactor on the site, although equivalent civilian labs in Brookhaven, New York and Harwell, England, were equipped with a research pile. In addition it was emphasized – and this argument was extremely important to Petitpierre too – that CERN would be a *maison de verre*, a transparent scientific glasshouse where scientists from all nations could freely come and go and in which no classified work would be done. This demilitarization of the laboratory was intended to still the fears of those like Churchill who felt that if war broke out in Europe the Soviet Union could use CERN as a pretext to invade Switzerland. Note that the argument here is not Petitpierre's, namely that Swiss neutrality is preserved because the laboratory is not doing military-related work. On the contrary, the claim is that since Switzerland is neutral, CERN will not be of any military significance in the Cold War.

Swiss neutrality was also exploited to defuse another potentially explosive issue identified by the British in the quotes I gave a moment ago: not simply the configuration of its member states, which were distinctly western oriented, but even more dramatically the inclusion of West Germany. The suggestion that West Germany be included in the member states had been made by a leading American physicist, Isidor I. Rabi, in his official capacity as a member of the American delegation to the UNESCO conference in Florence in June 1950. The significance of Rabi's proposal cannot be underestimated. West Germany had been given limited sovereignty by the US just nine months before in an act of defiance to Soviet policy in the country and to the Soviet blockade of Berlin. Under immense pressure from the United States, France had agreed, in May 1950 to take the lead with Germany in forming a supranational European Coal and Steel Community. With the Korean War imminent, the North Atlantic Treaty Nations were also about to constitute themselves as NATO when Rabi spoke in Florence. NATO was established, as its first Secretary General Lord Ismay put it rather bluntly, to keep the Americans in, the Russians out and the Germans down. The same logic, the same determination to capitalize on German economic and industrial strength, as well as its scientific and technological capability to rebuild Europe, but in a contained supranational framework, inspired Rabi and the State Department's move in Florence. The fear of a resurgence of German nationalism and militarism was far from quelled in the early 1950s, above all in France, and led to the *Assemblée Nationale's* rejection of the plans for a European Defense Community in August 1954. In this charged context having a new physics lab including Germany in Geneva was immensely important: Swiss neutrality was a tangible guarantee that CERN would not be a back door through which militant and unrepentant German physicists tried to build the bomb that, to their chagrin, had eluded them in World War II.

Thirdly, Swiss neutrality was tested to the utmost over the clause in CERN's Convention that dealt with the admission of new states: indeed the conflict was so rude that Petitpierre was at one time ready to withdraw Geneva and Switzerland from the project to protect his country's international status. There was a bitter irony here for the founding fathers of CERN. I have already quoted the British Legation in Berne expressing its concerns about the make-up of the member states of the original laboratory. To get around this, some of the physicists behind the project were extremely keen to stress the European, rather than specifically free-world nature of the lab. The concept of Europe was sufficiently elastic in their eyes to affirm CERN as a new node in the postwar reintegration of the Western Europe, to distance it from too-close an association with the United States, and to leave the door open to countries from Eastern Europe to join the project: indeed Yugoslavia was one of the founder members. This astute strategy for locating CERN at the hub of an integrative agenda while opening its doors to Eastern Europe in the name of Swiss neutrality was an arrangement of fundamental importance for Petitpierre, but was too much for many of his fellow delegations to swallow. The French and

the Italians wanted no East European members allowed: as Jean Piaget wrote: «Elles ne voudraient pas qu'il offre aux pays de l'Est de précieuses sources d'informations sans contrepartie pour les physiciens occidentaux, et elles redoutent surtout les réactions fâcheuses de la part de l'opinion publique.» (Strasser). Britain went further, and wanted the laboratory to be open not only to Commonwealth membership, but also to full American participation. As Dudley in the Foreign Office put it, some British scientists and officials saw in CERN «a definitely anti-American bias, and [believe] that one of the objectives of establishing a European (or in fact Western European) organization is to ensure that work is undertaken on a large scale in Western Europe from which the Americans are excluded.» To resolve this political morass, it was finally agreed to drop the word European altogether from the clause covering the further expansion of CERN, and to insist that new members could only be added by unanimous vote. This effectively meant that the US would never be accepted as a member state, nor would any members of the Commonwealth. The appearance of neutrality was preserved while masking the reality of exclusivity.

It has to be said that the successful efforts to hold the United States at bay, both in the interests of avoiding US domination – the US was so far ahead in particle physics at the time that they could not but have overwhelmed the young European physics community – and in the interests of Swiss neutrality, began to crumble within a few years. Indeed in April 1956, at the instigation of the influential Belgian science administrator Jean Willems, the Ford Foundation made a major grant of \$400'000 for five years to CERN. Of this \$125'000 was specifically earmarked for distinguished visiting American physicists. 50 smaller grants of \$4000 each were made available to foster international scientific exchange around the Geneva laboratory. But what did international mean? At the time, the Ford Trustees required that «CERN would not use the Foundation's grant funds to finance visits by scientists from the Communist countries», specifically Soviet Russia, Communist China and the Soviet satellites. This policy, which flew in the face of CERN'S stated internationalism, and was surely in violation of Swiss neutrality, was never formally made public; it was adopted in a «gentleman's agreement» between the CERN DG and the Ford Foundation officers.

The policy that only scientists from the free world could be offered a Foundation grant was quickly relaxed by the Ford Foundation. Early in 1957 CERN was encouraged to offer fellowships to physicists from Poland in response to the tumult in Eastern Europe the autumn before; shortly thereafter, after consultation with the CIA and the State Department, Ford extended the list of acceptable grantees to include nationals from other Soviet satellite countries and even the Soviet Union itself. Indeed by 1958 exchanges with Moscow had become normal, and a year later Allen Dulles, the CIA's chief of intelligence even agreed that Communist Chinese scientists could be paid with Ford Foundation money to visit European research centres like CERN.

This gradual internationalization of the Ford Foundation grant served two purposes. First, it was part of a deliberate effort by the Foundation, in consultation with the US government, to drive a wedge between the Soviet Union and its satellites. This was notably the case with Poland but also with Yugoslavia, which was already a thorn in Moscow's side and which, for that very reason, was one of CERN'S twelve original member states. Secondly, the presence of Soviet, and then Chinese physicists at CERN was an instrument of informal intelligence gathering. Allen Dulles was quite explicit about this when agreeing to allow Ford Foundation money to be used for grants to scientists from Mao's China. By speaking to scientists informally and in a neutral environment about what they were doing their peers could get a pretty good idea about their national scientific capabilities.

I want to develop this notion of informal intelligence gathering for a moment. Its origins can be traced back to the Berkner report on *Science and Foreign Relations* that was partially released in May 1950. In its originally classified appendix Berkner and his panel stressed that it was highly desirable that qualified American scientists be enrolled in scientific intelligence gathering and that they do so informally and without raising suspicions. Preferred venues for such activities were meetings of «UNESCO, the international scientific unions, and international scientific congresses and conventions» just the kind of events that would regularly be held on neutral Swiss soil. Informal intelligence gathering thus simply refers to the fact that the knowledge that passes between scientists in informal discussions on a strategic science like physics, and in the conflictual climate of the Cold War, when so much was at stake and so much was hidden, that that knowledge was an invaluable source of «intelligence» as to the strengths and weaknesses of one's rival's activities. In fact such informal discussions could reveal an enormous amount of information about scientist's abilities, about the quality and reach of the equipment they used, about their knowledge and understanding of the cutting edge literature, about their network of colleagues and contacts – all this over a long cup of coffee in a canteen. Silences and evasions were even more important in this process: they indicated areas in which the interlocutor was no longer free to talk, they pointed to areas of classified research: they were thus a window into the domain of classified research.

Informal methods of gathering knowledge that, in the context of the Cold War was deemed to be intelligence, became standard operating procedure in the United States, and no doubt in the Soviet Union too. Indeed we have considerable evidence to show that many US scientists who went abroad were debriefed about what they had learnt from colleagues and at conferences on returning home. There is also some evidence, but not a lot, suggesting that the scientific attaches whom we are dealing with in this meeting were enrolled in this intelligence gathering exercise. It was an exercise that was all the more important for the free world given the closed and suspicious nature of communist societies at the time. This then was one of the motives for the Ford Foundation's generous grants for international

scientific exchange to CERN, grants whose changing international scope was defined in consultation with the CIA, the State Department, and the CERN Director General himself, and which exploited Swiss neutrality to encourage freewheeling discussions between physicists from the superpowers and their satellites.

How important was the information gained in this way? Generally speaking that is difficult to judge: not only are written sources difficult to obtain, but it is almost impossible to retroactively reconstruct the significance attached to a discussion on, say, meson physics in 1955. One notable exception is the trip reports of official delegates to the spectacular Atoms for Peace Conference held in August 1955. Inspired by President Eisenhower's famous speech in New York about 18 months before, 1400 delegates from 73 countries met at the UN in Geneva to discuss the peaceful applications of atomic energy. The US Atomic Energy Commission installed a working swimming pool reactor in the grounds of the UN building about 2km from the heart of Geneva, and select visitors were able to bring it up to power by gradually removing its control rods. Several bilateral arrangements were signed during the conference to provide friendly governments, including Switzerland, with enriched uranium for research purposes. Switzerland was also invited to buy the reactor put on display in Geneva at a knock-down price at the end of the meeting.

The international conference on the peaceful uses of atomic energy was deliberately located in Geneva to capitalize on the presence of the UN on Swiss soil, and to facilitate the free exchange of information in a neutral space between scientists throughout the world, and above all in the rival superpowers. As one news report noted, «Many scientists from East and West met for the first time. There were many luncheons, dinners, and serious discussions over coffee at the Palais des Nations [...] lasting friendships were formed among these scientists.» And a great deal was learnt. Melvyn Price, the chairman of a Congressional committee on atomic energy was shocked by strength of Soviet physics and wrote that the US had to do something at once to affirm its lead: «at stake, wrote Price, «is not only our national defense, and well-being but our ability to compete with the Soviets in the struggle for men's minds throughout the free world.» Fred Seitz, a solid state physicist who was later the NATO science adviser was even more alarmed on learning of Valdimir Veksler's plans for a 10GeV accelerator. «The Soviet has challenged our leadership through the establishment of several institutes devoted to high-energy physics» wrote Seitz soon after getting home from Geneva, and it was up to the Department of Defense to seize the initiative and to reinstate it.

Veksler similarly turned his insights in Geneva to advantage to promote himself and his field when he got back to Moscow. He reported that before the Geneva conference, many US scientists «had believed that, with the isolation of the USSR, the development of science and technology there would be perverted». The Geneva conference had proved them wrong, had shown that the communist USSR was «successfully advancing along its own road and had achieved great results in

science and technology». Most notably Veksler's own project for a 10Gev accelerator. Thus do international conferences like that held in Geneva in August 1955 plug into national scientific and ideological agendas.

To conclude in a few words. A huge amount of fine work has been done on the nature of Swiss neutrality, and of its changing meaning as the country has adapted itself to changing geopolitical contexts. This paper has emphasized – and this is surely obvious to the majority of you here today – that there is another parallel story to be told, a history from the outside looking in, as it were. This history describes how different social actors have taken Swiss neutrality for granted and have exploited it to promote their own, sometimes narrow nationalist, ideological and even military social agendas. In a divided world Swiss neutrality has provided a resource and a refuge for sharing ideas and ideals – but also as a mask for others to promote national policies which were anything but neutral. If a neutral Switzerland ceased to exist, something else would have to be invented to take its place.

REFERENCES

- John Krige, *American Hegemony and the Postwar Reconstruction of Science in Europe*, Cambridge 2006.
- John Krige, «Atoms for Peace, Scientific Internationalism, and Scientific Intelligence», in: John Krige, Kai-Henrik Barth (eds), *Global Power Knowledge. Science, Technology and International Affairs*, OSIRIS 21 (2006), 161–181.
- John Krige, «Britain and CERN», in: A. Hermann, J. Krige, U. Mersits and D. Pestre, *History of CERN*, Vol. 1, Amsterdam 1986.
- Bruno Strasser, «The Co-production of Neutral Science and Neutral State in Cold War Europe: Switzerland and International Scientific Cooperation, 1951–1969», in: Carol E. Harrison, Ann Johnson (eds), *National Identity: The Role of Science and Technology*, OSIRIS 24 (2009), 165–187.

NEUTRALITÉ ET SÉCURITÉ: LE PROJET ATOMIQUE SUISSE

L'auteur de la présente contribution s'était déjà intéressé de près à la politique de sécurité de la Suisse dans la première phase de la guerre froide,¹ mais n'avait encore jusqu'ici abordé le chapitre du projet militaire atomique.

L'exposé qui suit est avant tout le fruit de notre collaboration à la publication des *Documents Diplomatiques Suisses*. Dans les volumes de cette collection on trouve en effet des pièces importantes sur la genèse du projet atomique, à commencer par la lettre envoyée par le colonel Hans Frick au conseiller fédéral Karl Kobelt, chef du Département militaire fédéral (DMF), le 15 août 1945, immédiatement après les premières explosions atomiques d'Hiroshima et Nagasaki, pour demander que l'on étudie sans tarder la possibilité d'utiliser l'arme atomique pour la défense de la Suisse.² En novembre 1945, le Conseil fédéral avait autorisé la création d'une Commission d'étude pour l'énergie atomique – composée de scientifiques et de représentants de l'armée et présidée par le Prof. Paul Scherrer, de l'EPFZ –, qui reçut en février 1946 des directives du chef du DMF, afin d'étudier les possibilités d'emploi de l'énergie atomique pour des objectifs militaires.³

Par l'intermédiaire de la Commission d'étude et à travers les réseaux internationaux du Prof. Scherrer, Berne avait cherché à se procurer de l'uranium à l'étranger: une tentative avait été effectuée en 1947 auprès de la Chine,⁴ à son tour

1 Une version abrégée de cet article a été publiée dans: *Die internationale Schweiz in der Zeit des Kalten Krieges*, hrsg. von Sandra Bott, Janick Marina Schaufelbühl und Sacha Zala, Basel 2011 (*Itinera* 30), pp. 47–64. Cf. aussi Mauro Cerutti, «La Suisse et la sécurité européenne: à propos d'un entretien entre le chef de l'Etat-Major général suisse et le Maréchal Montgomery en 1949», in: *Relations internationales*, n° 86, été 1996, pp. 213–20; *ibid.*, «La politique de défense de la Suisse pendant les premières années de la guerre froide (1945–1950). Entre neutralité armée et solidarité avec les Occidentaux», in: *La Suisse dans le système international de l'après-guerre 1943–1950*, (*Itinera* 18), Basel 1996, pp. 98–129; *ibid.*, «La Suisse dans la Guerre froide: la neutralité suisse face aux pressions américaines à l'époque de la guerre de Corée», in: Michel Porret, Jean-François Fayet et Carine Fluckiger (dir.), *Guerres et paix. Mélanges offerts à Jean-Claude Favez*, Genève 2000, pp. 321–42.

2 DDS, vol. 16, doc. 24, dodis.ch/334.

3 Cf. Richtlinien für die Arbeiten des SKA [Schweizerische Studienkommission für Atomenergie], notice – Geheim – signée par Karl Kobelt, du 5 février 1946, *ibid.*, doc. 60, dodis.ch/335.

4 K. Kobelt, chef du DMF, à ses collègues Ph. Etter, chef du Département de l'intérieur, et M. Petitpierre, chef du Département politique, 12 septembre 1947, DDS, vol. 17, doc 25, dodis.ch/163.

l'Afrique du Sud avait également été sondée⁵, mais c'est avec la Belgique qu'un contrat pour la fourniture de 10 tonnes d'uranium provenant du Katanga (dont la moitié fut ensuite destinée à l'armée) avait été signé en 1954, avec le feu vert de la Grande-Bretagne et des Etats-Unis.⁶ Avec ce dernier pays, d'ailleurs, fut conclu en 1956 un important accord bilatéral pour l'utilisation pacifique de l'énergie atomique.⁷ Même si nous avons renoncé à traiter ici l'aspect de l'industrie atomique proprement dite, il est clair que les militaires étaient très intéressés à son développement, comme le reconnaissait en 1956 le chef du DMF, Paul Chaudet:

«Du point de vue militaire, nous avons tout intérêt à ce que les travaux en vue de donner forme à une industrie atomique suisse soient réalisés le plus rapidement possible. Inversement à ce qui s'est produit chez les grandes nations, l'utilisation de l'énergie atomique à des fins militaires est, chez nous, étroitement dépendante des progrès civils».⁸

Sur la question du projet nucléaire militaire suisse et ses liens avec le projet atomique civil, il existe désormais une assez riche bibliographie, à commencer par les recherches de Peter Hug,⁹ les contributions de Dominique Benjamin Metzler,¹⁰ Peter Braun,¹¹ Reto Wollenmann,¹² et Frédéric Joye-Cagnard.¹³ Dans une contribution datant de 1995, Jürg Stüssi-Lautenburg avait pu utiliser une documentation

5 Lettre de Paul Scherrer au ministre Pierre-René Micheli du DPF, du 28 mai 1954, dodis.ch/10694.

6 Cf. la proposition du DPF au Conseil fédéral du 9 septembre 1954 (Kauf von Uranium in Belgien), DDS, vol. 19, doc. 126, dodis.ch/9340. Après l'accord du Conseil fédéral, le contrat fut signé le 18 septembre. En 1946 déjà, un membre de la Commission d'étude pour l'énergie atomique, le Prof. Stueckelberg, s'était adressé au Roi des Belges Léopold III – alors à Genève – pour solliciter son intervention en faveur d'une livraison d'uranium à la Suisse. Lettre du 26 avril 1946, dodis.ch/1665.

7 Cf. la lettre du chef du DPF, Max Petitpierre, au ministre de Suisse à Washington, H. de Torrenté, du 28 juin 1956, DDS, vol. 20, doc. 74, dodis.ch/11261.

8 Paul Chaudet au Conseil fédéral, 20 octobre 1956, *ibid.*, doc. 84, dodis.ch/13245.

9 Cf. son article dans *Relations internationales*, n° 68, hiver 1991, pp. 325–44. L'article «Armes atomiques», de Marco Jorio, dans le Dictionnaire Historique de la Suisse www.dhs.ch, propose une utile synthèse de la question.

10 Dominique Benjamin Metzler, «Die Option einer Nuklearbewaffnung für die Schweizer Armee 1945–1969», in: *Studien und Quellen/Etudes et Sources*, n° 23, 1997, pp. 121–67.

11 Peter Braun, *Von der Reduitstrategie zur Abwehr. Die militärische Landesverteidigung der Schweiz im Kalten Krieg 1945–1966*, vol. 2, 2006; Cf. surtout vol. 2, IV: «Die Frage einer eigenen Nuklearbewaffnung», p. 745.

12 Reto Wollenmann, «Zwischen Atomwaffe und Atomsperrvertrag. Die Schweiz auf dem Weg von der nuklearen Option zum Nonproliferationsvertrag (1958–1969)», *Zürcher Beiträge zur Sicherheitspolitik und Konfliktforschung*, n° 75, 2004.

13 Frédéric Joye-Cagnard, *La construction de la politique de la science en Suisse: enjeux scientifiques, stratégiques et politiques (1944–1974)*, thèse de l'Université de Genève, 2007, en particulier le chap. II.3: «Le mythe de la bombe atomique suisse (1945–1969)», pp. 31–7. Voir aussi son très récent article, publié avec Bruno J. Strasser, «Energie atomique, guerre froide et neutralité. La Suisse et le plan Atomes pour la Paix, 1945–1957», in: *Traverse*, n° 2, 2009, pp. 37–53.

interne de l'Etat-major général de l'armée (EMG)¹⁴ – en partie non encore accessible aux chercheurs – pour présenter notamment l'activité du Groupe de travail pour les questions nucléaires (Arbeitsausschuss für Atomfragen), entre sa création en 1969 et sa dissolution en 1988.

L'exposé qui suit doit naturellement beaucoup à ces auteurs. Sa problématique est implicite dans le thème qui nous a été proposé – sécurité et neutralité – : pour les partisans du nucléaire militaire suisse, la bombe atomique était un atout de grande valeur pour la défense nationale, mais le projet était-il compatible avec la neutralité du pays? Il serait trop simplificateur de réduire l'affrontement aux tensions entre les militaires et les politiques (le Conseil fédéral) – même si cela est un aspect important du débat. Le débat sur la bombe a touché également les politiques et parfois divisé les partis, y compris le parti socialiste.

D'autre part, nous avons laissé de côté la distinction entre armes atomiques «tactiques» et «stratégiques», qui nous semble plus qu'autre chose brouiller la réalité des enjeux à l'époque. Ce distinguo était d'ailleurs réfuté par des adversaires du projet atomique, comme Jean Rossel, professeur de physique à l'Université de Neuchâtel, qui n'hésitait pas à le qualifier de «duperie».¹⁵

Sans trop vouloir personnaliser le débat, ou exagérer le rôle de l'intéressé, il faut tout de même rappeler que la période la plus intéressante pour notre thème (la plus intense pour les enjeux atomiques), a coïncidé presque exactement avec la présence à la tête du DMF du radical vaudois Paul Chaudet (1955-1966).

Comme l'a fait remarquer Peter Braun, une impulsion en faveur de l'armement atomique vint en 1955 du chef du Département fédéral des finances, le radical zurichois Hans Streuli, qui affirma devant la délégation militaire du Conseil fédéral que, «mit Bestimmtheit kann gesagt werden, dass unsere Verteidigung viel

¹⁴ Comme le précise l'auteur dans sa remarque préliminaire, il s'agit de la «collection de matériaux internes mise sur pied par le chef de l'état-major général, le commandant de corps Arthur Liener, sur directive du président de la Confédération [en 1995], M. Kaspar Villiger.» Aperçu historique de la question d'un armement nucléaire pour la Suisse, s.l., Saint-Sylvestre 1995, consulté sur internet, www.solami.com/nptswiss.htm.

¹⁵ «Malgré ce qu'on peut en dire – écrivait Rossel –, la différence entre les armes nucléaires tactiques et stratégique est arbitraire et illusoire. Une telle distinction, utilisée pour influencer une opinion, n'est rien d'autre qu'une duperie.» Introduction à la brochure publiée par le Mouvement suisse contre l'armement atomique, intitulée: *Pour Protéger la Suisse – Refusez l'arme atomique! 10 arguments du Conseil fédéral – 10 réponses*, s.l., octobre 1961. Un ex. de la brochure se trouve aux Archives fédérales suisses, AF E 2804(-)1971/2/51. La conception d'un armement nucléaire tactique pour la Suisse sera également critiquée en 1969 par le conseiller fédéral Willy Spühler, lorsqu'il défendra la signature par la Suisse du Traité de non prolifération des armes nucléaires: «Abschliessend möchte ich festhalten – déclare alors Spühler – dass die Konzeption des begrenzten Atomkrieges, unter dessen Voraussetzung eine sogenannte taktische nukleare Bewaffnung unserer Armee gerechtfertigt wäre, einer Prüfung der politischen und technischen Realitäten nicht standhält.» Cf. Exposé von Bundesrat Willy Spühler, Vorsteher des Eidgenössischen Politischen Departements, gehalten am 27./28. Mai 1969 vor den parlamentarischen Kommissionen für auswärtige Angelegenheiten, AF E 2807(-)1974/12/43.

stärker würde, wenn wir selber taktische Atomwaffen einsetzen könnten.»¹⁶ Plus tard, Streuli conseilla à son collègue Paul Chaudet d'effectuer des sondages auprès de la Suède, Etat neutre, mais où la recherche atomique était déjà bien avancée, plus avancée certainement qu'en Suisse. En 1955, la proposition de Streuli trouva des oreilles attentives au DMF, d'autant plus qu'elle faisait suite à des propositions qui allaient dans le même sens, émanant d'associations d'officiers.

Une commission de huit personnes – comprenant des militaires, mais également Rudolf Bindschedler, le chef du service juridique du DPF, fut chargée d'élaborer une étude sur les «Möglichkeiten der Fabrikation von Atomwaffen in der Schweiz», qui fut terminée à l'automne 1957, puis présentée comme rapport du DMF au Conseil fédéral le 31 mai 1958.

La question y était étudiée exclusivement sous l'angle militaire et politique, et les auteurs du rapport étaient unanimes à considérer que les armes atomiques étaient nécessaires à l'armée suisse. Dépourvue d'armement nucléaire – estimaient les auteurs – la Suisse aurait constitué un vide militaire au cœur de l'Europe (*ein militärisches Vakuum*): ce vide aurait pu attirer l'attaque d'un ennemi venant de l'Est: «Die Folge davon wäre, dass ein östlicher Angreifer gegen uns alle seine Mittel, die Atomwaffen eingeschlossen, einsetzen würde, um an der schwächste Stelle zum Erfolg zu gelangen.»¹⁷

Le rapport contenait aussi un chapitre relatif à la neutralité, rédigé par le juriste Bindschedler: l'argumentation de ce dernier était qu'un Etat neutre comme la Suisse n'avait pas seulement le droit, mais même le devoir de se procurer des armes atomiques, si celles-ci étaient le seul moyen pour défendre efficacement l'inviolabilité de son territoire. Du point de vue du droit, il n'y avait pas de différence entre les armes atomiques et d'autres armes de type moderne.¹⁸

LE CONSEIL FÉDÉRAL ET SA DÉCLARATION DE PRINCIPE DU 11 JUILLET 1958

Avant même que le gouvernement eût l'occasion d'examiner le rapport mentionné ci-dessus, il publia – le 11 juillet 1958 – sa fameuse déclaration de principe en faveur d'un armement nucléaire, qui allait ouvrir pendant de longues années l'option atomique militaire de la Suisse. Les raisons de cette surprenante déclaration doivent être recherchées notamment dans l'ample débat qui depuis quelques mois s'était ouvert en Europe – sous l'impulsion notamment du philosophe et mathématicien britannique Bertrand Russell –, mais aussi en Suisse, au sujet de l'armement nucléaire.

Le 18 mai, le conseiller d'Etat bernois et conseiller national socialiste, Fritz Giovanoli, avait été l'initiateur d'un Comité qui visait à l'interdiction absolue de l'arme atomique, et qui pouvait compter aussi sur l'appui de socialistes de gauche

¹⁶ Déclaration du 1^{er} décembre 1955, citée par Peter Braun, *op. cit.*, vol. 2, p. 769.

¹⁷ Cité par Peter Braun, *op. cit.*, p. 771.

¹⁸ *Ibid.*, p. 775.

comme Max Arnold, et d'un théologien prestigieux comme Karl Barth.¹⁹ Une réunion internationale était d'ailleurs prévue à Bâle, le 5 juillet, avec la participation de Barth et de Russell, qui visait à la constitution d'un mouvement antiatomique à l'échelle européenne.²⁰

La question atomique divisait aussi les socialistes, comme le montre le fait que le 10 juin, peu après la fondation du Comité Giovanoli, 35 dirigeants socialistes et syndicalistes avaient pris nettement position contre cette initiative.²¹

En revanche, une cinquantaine de pasteurs et professeurs universitaires genevois signèrent une déclaration qui, tout en affirmant ne pas «méconnaître le péril que le totalitarisme, en particulier le totalitarisme soviétique, fait courir à l'humanité», mettait fermement en garde contre toute tentation des autorités suisses à disposer de l'arme atomique.²² Des membres du Conseil fédéral furent vivement irrités par la résonance que la radio et l'Agence télégraphique suisse donnèrent à cette déclaration, d'autant plus que parmi les signataires il y avait aussi le directeur de Radio Genève, une station «infiltrée par les communistes», selon le chef du DJP,

¹⁹ Ces initiatives sont suivies de très près par le chef du Département fédéral de justice et police, le bernois Markus Feldmann, qui les note minutieusement dans son journal: Markus Feldmann, *Tagebuch 1923–1958*, bearb. von Peter Moser, Basel, 2001–2002; il existe aussi une version plus complète, qui débute avec l'année 1915, publiée sous la forme d'un CD-Rom, *Tagebuch 1915–1958*, (Hg) von der Schweizerischen Gesellschaft für Geschichte, Basel, 2004. Le journal s'interrompt le 31 octobre 1958, peu de jours avant le brusque décès de son auteur, le 3 novembre. A la date du 14 juin 1958, Feldmann écrit dans son journal que, «Nach bei uns vorliegenden Nachrichten (TK [?]) ist die in der Schweiz angelaufene Bewegung gegen jede atomare Bewaffnung unserer Armee ein Bestandteil einer über Westeuropa verzweigten Gesamtkaktion, an der Engländer, Westdeutsche und Schweizer, eventuell auch Oesterreicher, beteiligt sind. Besonders auffällig ist das Verhalten von Karl Barth, der mit trotzkistischen Kommunisten in Verbindung steht und zusammen mit dem defaitistischen englischen Philosophen Russell einen Aufruf gegen die atomare Bewaffnung unterzeichnen will und sich über die Kundgebung der 35. Sozialdemokraten und Gewerkschafter vom 10. Juni [cf. infra] sehr abfällig äusserst.[...]» Le journal de Feldmann contient d'autres vives prises de position contre le théologien, par ex. à la date du 4 août 1958, où le chef du DJP reproche à Karl Barth ses liens étroits avec des théologiens des pays de l'Est.

²⁰ Cette réunion fut interdite par le Conseil fédéral le 1er juillet. Cf. *ibid.*, annotation du 3 juillet 1958. A noter que Feldmann avait été averti le 26 juin déjà du projet de réunion, par le conseiller national socialiste Arthur Steiner, président de l'Union syndicale suisse, qui était lui-même de l'avis qu'il fallait interdire la réunion, à laquelle allaient prendre part, selon ses informations, quelques centaines de jeunes venant d'Allemagne. *Ibid.*, 30 juin 1958.

²¹ L'inspirateur de cette prise de position était le conseiller national Steiner, déjà mentionné à la note précédente. *Ibid.*, 30 juin 1958. Celui-ci avait demandé à être reçu par Feldmann le 24 mai, et lors de l'entretien avait qualifié l'initiative de son camarade Giovanoli, d'«unverantwortlich». *Ibid.*, 10 juin 1958. Cette déclaration fut publiée en traduction française dans le *Journal de Genève* du 11 juin 1958 (p.2): «Déclarations de personnalités syndicalistes et socialistes sur l'emploi d'armes atomiques dans l'armée suisse».

²² Déclaration publiée dans le *Journal de Genève* du 27 juin 1958 («La Suisse et les armes atomiques»), avec les noms des 53 signataires.

Markus Feldmann.²³ Il y eut aussi des scientifiques, comme Jean Rossel, professeur de physique à l'Université de Neuchâtel, qui prirent clairement position contre l'éventualité d'un armement atomique pour l'armée suisse. Rossel exposa d'ailleurs ses arguments dans une lettre au conseiller fédéral Max Petitpierre.²⁴

Pour toutes ces raisons et pour mettre fin aux controverses, le Conseil fédéral décida de publier sa fameuse déclaration.²⁵ Un rôle central dans cette décision, fut celui joué par le conseiller fédéral Markus Feldmann. Son *Tagebuch* montre en effet que le chef du DJP intervint fortement lors de la séance du 27 juin 1958 pour exiger une prise de position nette, rapide et surtout pour obtenir que cette prise de position fût rendue publique:

«Ich machte geltend, – note Feldmann – es sei nun nachgerade höchste Zeit, daß von der Armeeführung und vom Bundesrat her in der Atomfrage, in der militärischen Gesamtkonzeption überhaupt, Stellung bezogen und diese Stellung auch bekanntgegeben werde. Mein Standpunkt wurde von den Herren Streuli und Petitpierre energisch unterstützt. Bundesrat Chaudet beklagte sich darüber, er verlange nun seit 4 Monaten eine Sitzung der Militärdelegation und er habe sie noch nie zustande bringen können. Auf die Bemerkung von Bundespräsident Holenstein, man werde unmittelbar nach den Ferien die Atomangelegenheit besprechen müssen, reagierte ich mit der Bemerkung, von einer derart verzögernden Behandlung könne meines Erachtens im Hinblick auf die allgemeine wehrpolitische Lage nicht die Rede sein; [...] Der Bundesrat muß sich selbst in die Lage versetzen, den Gegnern der atomaren Ausrüstung unserer Armee präzise Fragen stellen zu können, zum Beispiel: “Seid ihr für die Landesverteidigung, ja oder nein, wenn nicht, warum nicht, wenn ja, mit welchen Mitteln?” So erhält die Diskussion festen Boden.»²⁶

Le chef du DMF, Paul Chaudet – ravi de l'aubaine – fut donc chargé de préparer le projet de déclaration. Ce texte, rediscuté et remanié,²⁷ fut finalement publié le 11 juillet 1958. Le passage le plus important et le plus remarqué est le suivant:

«Fidèle à nos traditions séculaires en matière de défense nationale, le Conseil fédéral est [...] d'avis que l'armée doit recevoir les moyens les plus efficaces pour lui permettre de maintenir notre indépendance et de protéger notre neutralité. Les

²³ DDS, vol. 21, doc. 10, note 3, dodis.ch/16058, avec des extraits du procès-verbal de la séance du Conseil fédéral du 27 juin 1958. Cf. aussi M. Feldmann, *Tagebuch...*, annotation du 30 juin 1958.

²⁴ Rossel y affirmait notamment, dans un passage souligné d'ailleurs par son destinataire: «Une stratégie fondée sur la notion de réduit défendu au moyen d'armes nucléaires tactiques constituerait, semble-t-il, une stratégie du désespoir et nous nous demandons si cette idée peut être légitimement avancée. Ne reviendrait-elle pas en fait à la seule défense du sol par le sacrifice de la plus grande partie de la population?» Lettre du 4 juillet 1958, dodis.ch/16068.

²⁵ Cf. le télégramme de Max Petitpierre à l'Ambassade de Suisse à Washington, du 14 juillet 1958, DDS, vol. 21, doc. 10, dodis.ch/16058.

²⁶ M. Feldmann, *op. cit.*, 30 juin 1958.

²⁷ Cf. l'extrait du procès-verbal (Verhandlungsprotokoll) du Conseil fédéral du 4 juillet 1958, dodis.ch/16067.

armes atomiques font partie de ces moyens. Aussi le Conseil fédéral a-t-il chargé le Département militaire de poursuivre les études relatives à l'équipement atomique de notre armée et de lui soumettre, en temps voulu, son rapport et ses propositions à l'intention des conseils législatifs». ²⁸

De toute évidence, les membres du gouvernement n'avaient pas mesuré l'ambiguïté du passage ni évalué la portée politique d'une telle déclaration, particulièrement sur le plan international. Car le passage cité pouvait laisser entendre qu'une décision définitive avait déjà été adoptée et que l'acquisition d'armes atomiques allait être effectuée sans tarder. Ce qui n'était de loin pas le cas.

L'Union soviétique, qui avait paru plutôt bien disposée jusqu'alors envers la neutralité suisse, considéra la déclaration du 11 juillet comme une entorse à la politique de neutralité, et adopta dès lors une position plus sourcilieuse et plus critique envers la politique étrangère helvétique. ²⁹ Le 8 août, l'agence Tass réitéra les critiques soviétiques contre la déclaration du 11 juillet, affirmant que «par cette décision, le gouvernement suisse [avait] fait entrer son pays dans la zone d'utilisation des armes atomiques, ce qui non seulement compromet sa neutralité, mais encore constitue une menace sérieuse pour la sécurité». ³⁰ Le Conseil fédéral réagit à cette mise en cause, en faisant paraître dans la presse une «Réponse officielle à l'agence Tass» ³¹, pour préciser qu'il avait «simplement posé comme principe que l'armée doit recevoir les armes les plus efficaces et qu'il [avait] fait part de son intention de la doter aussi d'armes atomiques, mais qu'il n'[avait] nullement pris la décision définitive d'acquérir de telles armes». ³²

Le gouvernement helvétique n'avait pas suffisamment pris en compte le fait que – du point de vue de la politique de neutralité – l'achat d'armes nucléaire n'était pas du tout comparable à l'achat d'autres types d'armes.

Ces réactions à la déclaration du 11 juillet n'empêchèrent cependant pas le Conseil fédéral d'aller de l'avant, ce qu'il fit par un arrêté secret du 23 décembre 1958,

²⁸ «Déclaration relative à l'acquisition d'armes atomiques pour notre armée», du 11 juillet 1958, dodis.ch/16065.

²⁹ L'ambassadeur de Suisse à Moscou, A. Zehnder, eut le 14 juillet un entretien avec le premier ministre Mikoyan, où celui-ci réagit vivement à la déclaration du Conseil fédéral: «C'est la fin de la neutralité suisse!» Tout en relativisant dans la suite de sa lettre la portée de ce genre d'affirmation, Zehnder écrivait néanmoins dans sa conclusion: «Ce qui est nouveau et inquiétant, c'est que la neutralité suisse est mise en doute. C'est, en effet, pour la première fois depuis que je suis à Moscou qu'un des dirigeants soviétiques ait omis de lever le verre à la Suisse pacifique et neutre. Quoi que l'on pense de Mikoyan, intelligent et sans scrupules, l'impression reste qu'un doute subsistera à Moscou au sujet de notre politique de neutralité. Le Ministère des affaires étrangères sortira maintenant notre dossier, en veilleuse depuis des années, pour voir si la Suisse ne s'engage pas dans une alliance avec les occidentaux. Notre presse sera lue plus attentivement que jusqu'à présent.» DDS, vol. 21, doc. 11, dodis.ch/14421.

³⁰ Publiée dans le Journal de Genève du 9 août 1958 (p. 14).

³¹ C'est sous ce titre que le communiqué paraît dans le Journal de Genève, du 11 août 1958 (p. 2).

³² *Ibid.*

qui chargeait le DMF d'étudier notamment la possibilité d'acheter des armes atomiques à l'étranger, ou de fabriquer des armes atomiques en Suisse. Cette deuxième option impliquait la recherche d'uranium sous le sol helvétique: le DMF était précisément chargé de diriger et d'intensifier ces recherches.³³

Cet arrêté secret comportait cependant une clause de sauvegarde (point 3 du texte), qui visait clairement à contrôler les initiatives que les militaires pourraient prendre sur la base du mandat du gouvernement, afin qu'elles ne mettent pas en péril la politique de neutralité: «Abklärungen, die bei ausländischen Stellen durchgeführt werden müssen, haben unter Wahrung der neutralitätspolitischen Gesichtspunkte und in enger Zusammenarbeit mit dem Eidg. Politischen Departement zu erfolgen».³⁴

PAUL CHAUDET ET SA PROPOSITION DE SONDAGES AUPRÈS DES PUISSANCES ATOMIQUES

Pendant toute l'année 1959, alors que se poursuivait en Suisse le débat dans l'opinion et que deux initiatives antiatomiques étaient déposées,³⁵ le Département militaire ne prit pas d'initiatives sur la base du mandat reçu le 28 décembre précédent. Il est vrai qu'il avait déjà fort à faire avec la réorganisation de l'armée.³⁶ C'est la réussite de la première explosion atomique française dans le Sahara, le 13 février 1960 (la France de de Gaulle devenait ainsi le quatrième membre du «club» des puissances nucléaires), qui donna à nos militaires l'impulsion nécessaire. Le 14 mars suivant, le chef de l'Etat-major général, le colonel Jakob Annasohn suggéra à Paul Chaudet que le moment était venu d'entreprendre les sondages à l'étranger prévus par l'arrêté secret de décembre 1958.³⁷

Le chef du département militaire se laissa convaincre, comme le montre la lettre qu'il adressa, le 21 mars déjà, à son collègue Max Petitpierre.³⁸ Après avoir rappelé la récente explosion de la bombe française, Chaudet proposait au Neuchâtelois que, «sans tenir compte du dépôt des deux initiatives concernant notre armement atomique», fussent établis les contacts suivants:

«1. Avec les USA, la Grande-Bretagne, l'URSS – pour faire connaître que nous nous intéresserions à l'achat, sous conditions strictement commerciales, d'armes nucléaires. [...]

³³ Texte de l'arrêté reproduit par P. Braun, *op. cit.* p. 784.

³⁴ *Ibid.*

³⁵ Cf. *infra*.

³⁶ C'est un des arguments mis en avant par P. Chaudet, dans sa lettre à Max Petitpierre du 21 mars 1960 (cf. *infra*), DDS, vol. 21, doc. 72, dodis.ch/16060. Sur la question de la réorganisation de l'armée, cf. DDS, vol. 21, doc. 37, note 10, ainsi que le message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant l'organisation de l'armée (Organisation des troupes), du 30 juin 1960, (7987, Feuille fédérale (FF) 1960 II, 321), la Feuille fédérale est numérisée par les Archives fédérales et disponible sous <http://www.admin.ch/ch/d/ff/index.html>.

³⁷ Peter Braun, *op. cit.*, p. 787.

³⁸ DDS, vol. 21, doc. 72, dodis.ch/16060.

2. Avec la France, pour l'informer que nous nous intéresserions à l'achat, sous conditions strictement commerciales, d'armes nucléaires et que nous serions prêts à examiner dans quelles limites nous pourrions participer aux frais des essais à conditions de pouvoir également prendre part à ces essais.

3. Avec la Suède, pour l'informer que nous serions prêts à examiner dans quelles limites nous pourrions participer, financièrement également, aux recherches et essais en vue de la fabrication d'armes nucléaires.»³⁹

Cette proposition suscita chez Max Petitpierre – en charge de la politique étrangère du pays – une lettre de réponse très vive; au point que son auteur crut bon d'en faire parvenir peu après à Chaudet une deuxième version, moins abrupte. Il nous paraît nécessaire de citer la première version du texte, car elle exprime certainement les vrais sentiments de son auteur envers la proposition – pour le moins risquée – de son collègue vaudois:

«Des démarches de notre part – écrivait Petitpierre – ne seraient aujourd'hui pas comprises. Elles susciteraient de vives critiques à l'étranger, où l'on nous accuserait de vouloir saboter les conférences en cours et où nous nous exposerions à être ridiculisés, puisque nous donnerions l'impression de vouloir imiter la France en cherchant à entrer dans le club atomique. Sur le plan intérieur, on nous reprocherait de vouloir prévenir la votation sur les initiatives populaires en suspens et nous compromettrions le résultat de cette votation. Enfin et surtout ces démarches se heurteraient vraisemblablement à un échec auprès des trois puissances atomiques auxquelles nous nous adresserions, à moins que – ce qui serait encore pire – seule l'URSS se déclare prête à entrer dans nos vues pour nous mettre dans l'embarras. [...] Je suis donc tout à fait opposé à ce que le Département militaire entreprenne aujourd'hui quoi que ce soit dans ce domaine.»⁴⁰

Lors de la séance du 5 avril 1960, le Conseil fédéral s'aligna sur la position de Petitpierre⁴¹ et n'autorisa pas les sondages à l'étranger proposés par Paul Chaudet. De plus, le gouvernement adopta la règle suivant laquelle tout éventuel sondage à l'étranger effectué par le DMF et le DPF, devait être précédé d'une nouvelle décision du Conseil fédéral; décision de principe qui modifiait l'arrêté secret du 23 décembre 1958.⁴² Il s'agit là d'une décision importante, qui évitait dans l'immédiat des sondages à haut risque menés à l'étranger, et qui bloquait les projets de

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Lettre du 30 mars 1960, DDS, vol. 21, doc. 73, dodis.ch/16061.

⁴¹ Lors de cette séance, le chef du DPF déclara que s'il s'était «exprimé d'une façon très énergique dans sa lettre, il comprenait cependant les soucis du Département militaire. Il n'y a pas d'inconvénient à poursuivre les études et même à rester en contact avec la Suède. On commettrait en revanche une grosse erreur en faisant des sondages ailleurs. Nous risquerions fort de ne recevoir des offres que d'un seul côté. L'opinion publique est très préoccupée par cette question de l'armement atomique. Trois conférences internationales s'occupent ou s'occuperont de ce problème. Penser aux deux initiatives populaires. Penser à l'atmosphère de détente. [...]» Procès-verbal interne de la séance du 5 avril 1960, dodis.ch/16077.

⁴² Ibid., et PVCF n° 585 du 5 avril 1960, cité in: DDS, vol. 21, doc. 73, note 4, dodis.ch/16061.

certaines officiers de l'EMG, à commencer par le colonel Annasohn, mais aussi ceux de leur chef de département.⁴³ Cette décision du Conseil fédéral avait été rendue possible, aussi, par les changements intervenus en son sein depuis 1958, et par la mise en place en décembre 1959 de la fameuse «formule magique», caractérisée par l'entrée de deux socialistes, Peter Tschudi et Willy Spühler. Friedrich Traugott Wahlen, élu en décembre 1958 suite au brusque décès de son collègue de parti Markus Feldmann, était également une personnalité sensible aux risques du nucléaire, comme l'avait montré sa prise de position en octobre 1946 au Conseil des Etats.⁴⁴ Après la démission de Max Petitpierre, Wahlen allait diriger de juillet 1961 à décembre 1965 la politique étrangère helvétique, poste important comme on l'a vu pour la définition de la politique de la Confédération en matière atomique.

Malgré ces changements de taille au sein de l'exécutif fédéral, l'option atomique suisse restait tout à fait ouverte: on peut même dire que les graves crises internationales qui marquèrent l'histoire de la planète à cette époque apportèrent de l'eau au moulin des partisans du nucléaire militaire: la crise de Berlin culmina en août 1961 avec la construction du mur; en octobre 1962, éclata la crise des fusées de Cuba,⁴⁵ dont la genèse avait d'ailleurs des liens évidents avec la crise de Berlin.

Dans ce contexte international très tendu, les deux initiatives antiatomiques suisses furent nettement rejetées en votation populaire, ce qui eut comme effet logique d'inciter les militaires à persévérer dans leurs projets, et ce qui obligea pratiquement le Conseil fédéral à garder ouverte l'option atomique.

La première initiative, déposée en avril 1959 par le Mouvement contre l'armement atomique (Comité Giovanoli), demandait l'interdiction absolue des armes atomiques.⁴⁶ Elle fut rejetée le 1er avril 1962 par le 65% des votants, et ne fut acceptée que par quatre cantons: Genève, Vaud, Neuchâtel et le Tessin.⁴⁷ Lors de la campagne, les partisans de l'initiative, pour mettre en difficulté le Conseil fédéral, avaient abondamment exploité une prise de position hostile à l'armement nucléaire, prononcée en octobre 1946 par Friedrich Wahlen, membre à l'époque du Conseil des Etats. Celui-ci avait affirmé notamment: «Chaque bombe atomique existant sur notre territoire deviendra donc un aimant attirant les interventions par surprise. [...] C'est précisément à notre pays qu'il appartient de faire le premier pas pour proscrire l'utilisation de l'énergie atomique comme arme militaire.»⁴⁸

⁴³ Peter Braun, *op. cit.*, p. 789, n'hésite pas à qualifier cette décision, de «verrou définitif» (definitiven Riegel) opposé par le Conseil fédéral aux ambitions de certains officiers de l'EMG.

⁴⁴ Cf. *infra*.

⁴⁵ Voir notamment dans le vol. 22 des DDS, les doc. 106, dodis.ch/19007, et 107, dodis.ch/30223. Depuis le 6 janvier 1961, suite à la rupture intervenue entre La Havane et Washington, la Suisse était chargée de la représentation des intérêts américains dans l'île.

⁴⁶ Pour la prise de position du Conseil fédéral, demandant le rejet de l'initiative, il faut voir son rapport à l'Assemblée fédérale du 7 juillet 1961 (8273, Feuille fédérale (FF) 1961 II, 210).

⁴⁷ Pour les résultats détaillés par cantons, cf. (8468, Feuille fédérale (FF) 1962 I, 949).

⁴⁸ L'intervention de Wahlen est reproduite dans la brochure – déjà citée à la note 15 ci-dessus – éditée par le Mouvement suisse contre l'armement atomique, Pour protéger la Suisse...

La deuxième initiative, déposée en juillet 1959 par le PSS et prévoyant que toute décision concernant l'éventuelle acquisition d'armes atomiques devait être soumise au peuple⁴⁹, fut rejetée le 26 mai 1963, presque aussi nettement que la première (62% de non); comme pour la première initiative, elle fut acceptée par Genève, Vaud, Neuchâtel et le Tessin, mais avec en plus Bâle-Ville.⁵⁰

LE CONSEIL FÉDÉRAL ET L'ADHÉSION AU TRAITÉ SUR LA LIMITATION PARTIELLE DES ESSAIS NUCLÉAIRES

A partir du contexte rapidement présenté ci-dessus, marqué par le net rejet des deux initiatives antiatomiques sous l'influence d'une situation internationale tendue, on pourrait mettre en évidence deux tendances contradictoires qui s'opposent à la même époque: on assiste en effet d'un côté aux efforts de l'EMG pour encourager les études sur la faisabilité de l'arme atomique suisse, alors que de l'autre côté, le Conseil fédéral décide d'adhérer en août 1963 au Traité sur l'interdiction partielle des essais nucléaires.

Intéressons-nous d'abord à ce deuxième point.

Le Traité de Moscou du 5 août, négocié par l'Union soviétique, les Etats-Unis et la Grande-Bretagne, ne prévoyait qu'une interdiction partielle des essais: les essais dans l'atmosphère et dans la mer étaient interdits, alors que les essais souterrains étaient toujours autorisés. L'accord ne prévoyait pas non plus de contrôles, et n'interdisait ni l'armement, ni la production d'armes nucléaires.⁵¹ Les représentants diplomatiques des trois puissances signataires invitèrent la Suisse à adhérer

pp. 5–6. Le texte original en allemand de la déclaration de Wahlen est reproduit dans le tract intitulé *Bundesrat Wahlen als Atomwaffengegner*, publié par la *Schweizerische Bewegung gegen die atomare Ausrüstung*, Zürich, s.d., AF E 2804(-) 1971/2/51. Devant la commission du Conseil national chargée d'examiner le rapport du Conseil fédéral sur la première initiative antiatomique, Wahlen déclara qu'il ne reniait pas sa prise de position d'octobre 1946: «Ich stehe noch heute zu jener Erklärung, die unter den damaligen Verhältnissen notwendig war.» En effet, cette déclaration datait d'une année à peine après les premières explosions atomiques à Hiroshima et Nagasaki. En revanche, selon Wahlen, des changements importants étaient intervenus depuis cette époque, notamment la mise au point d'«atomare Kleinwaffen», d'armes nucléaires tactiques. Comme la recherche nucléaire pouvait encore évoluer, il ne fallait pas se lier les mains par un article constitutionnel tel que celui proposé par l'initiative antiatomique. Cf. *Protokoll der nationalrätlichen Kommission zur Behandlung des Berichtes des Bundesrates über das Volksbegehren für ein Verbot der Atomwaffen*, 1./2. septembre 1961, AF E 2804(-) 1971/2/30.

⁴⁹ Rapport du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale relatif à l'initiative sur le droit du peuple de décider de l'équipement atomique de l'armée suisse, du 18 juin 1962, (8509, Feuille fédérale (FF) 1962 II, 18).

⁵⁰ Pour les résultats détaillés par cantons, cf. (8816, Feuille fédérale (FF) 1963 II, 43).

⁵¹ Le texte du traité est reproduit en annexe au message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant l'approbation du traité interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, dans l'espace cosmique et sous les eaux, du 13 septembre 1963, (8831, Feuille fédérale (FF) 1963 II, 601).

au traité⁵², tandis que le Quai d'Orsay – sans prétendre donner «ni conseils ni avis» – fournit néanmoins à l'Ambassade de Suisse à Paris des arguments contre l'adhésion.⁵³ Rudolf Bindschedler, le jurisconsulte du DPF exprima l'avis que la Suisse devait s'abstenir⁵⁴, tandis que le secrétaire général du département, Pierre Micheli, mit l'accent notamment sur la «valeur morale» d'une adhésion de la Suisse pour recommander de signer.⁵⁵

Le 23 août 1963, à l'issue d'un vif et intéressant débat interne, le Conseil fédéral décida finalement d'adhérer au Traité de Moscou.⁵⁶ Au nom du Département politique, Wahlen défendit vigoureusement la signature de l'accord (traçant un parallèle avec la signature par Berne en 1928 du Pacte Briand-Kellogg d'interdiction de la guerre). Certes, le traité était imparfait et pas encore universel, mais ses aspects positifs étaient supérieurs aux négatifs, et il y avait en sa faveur des arguments humanitaires de taille. Pour Wahlen, en outre, le traité ne contredisait ni le droit, ni la politique de neutralité, et d'ailleurs d'autres neutres, comme la Suède, avaient déjà signé. Le texte de l'accord sauvegardait la liberté de manœuvre de la Suisse en matière d'armement atomique. En revanche, le refus de signer comportait des risques d'isolement pour la Confédération.

Le chef du Département militaire, Paul Chaudet, se battit énergiquement – comme un beau diable – pour empêcher la signature de l'accord, prétendant notamment que l'accord contredisait la politique de neutralité; puisqu'en le signant, la Suisse s'alignait sur un groupe de puissances (URSS, Etats-Unis, Grande-Bretagne), alors que d'autres puissances – la France et la Chine en premier lieu – y étaient opposées.

Il fallut une deuxième séance avant qu'une décision put être prise, mais la majorité du gouvernement suivit finalement la proposition de Wahlen sur la nécessité de signer l'accord, ce qui était clairement une défaite pour Chaudet et pour l'Etat-major général de l'armée.

Le communiqué publié par le gouvernement à l'issue de la séance, rappelait néanmoins que:

⁵² Pour la démarche commune de l'ambassadeur du Royaume-Uni et du chargé d'affaires des Etats-Unis auprès du DPF, du 29 juillet 1963, cf. DDS, vol. 22, doc. 165, dodis.ch/30602. Pour l'intervention du chargé d'affaires de l'URSS, du 2 août 1963, cf. dodis.ch/30603.

⁵³ Lettre de l'Ambassade de Suisse à Paris, au Secrétaire général du DPF, Pierre Micheli, du 20 août 1963, DDS, vol. 22, doc. 166, dodis.ch/30607. Le 25 juillet déjà, le ministre des Affaires étrangères françaises, M. Couve de Murville, avait expliqué à l'ambassadeur de Suisse, A. Soldati, les raisons de l'opposition de son pays au traité, *ibid.*, doc. 162, dodis.ch/30326. L'ambassadeur de Chine – l'autre grande puissance hostile au Traité de Moscou – fit une démarche auprès du DPF le 27 août, après la décision du Conseil fédéral de signer le traité, pour expliquer les raisons du refus chinois d'adhérer à l'accord, dodis.ch/30619.

⁵⁴ Cf. sa notice du 8 août 1963, dodis.ch/30594.

⁵⁵ Notice du 9 août 1963, dodis.ch/30604.

⁵⁶ Le protocole de la séance est publié dans DDS, vol. 22, doc. 167, dodis.ch/30595.

«La Suisse garde, cela va sans dire, sa liberté de décider de son armement nucléaire; seule l'évolution de la situation influencera ses décisions dans ce domaine.»⁵⁷

LE RAPPORT D'EXPERTS SUR LA FAISABILITÉ D'UNE BOMBE ATOMIQUE SUISSE

Le 4 avril 1963, avant même la votation populaire sur la deuxième initiative antiatomique prévue pour fin mai, l'EMG chargea un groupe d'étude composé de trois physiciens (Paul Schmid, Walter Winkler et le délégué aux affaires atomiques, Urs Hochstrasser) d'étudier les possibilités d'une fabrication autochtone d'armes atomiques.⁵⁸

Le 15 novembre suivant, ces experts déposèrent un rapport, connu ensuite comme le «MAP-Bericht» (abréviation de: «Möglichkeiten einer eigenen Atomwaffen-Produktion»),⁵⁹ qui pour la première fois abordait l'étude de la question également sous l'aspect scientifique. Passant en revue les problèmes les plus difficiles à résoudre, les auteurs du rapport soulignaient le manque en Suisse d'un nombre suffisant de spécialistes compétents (p. 54); contrairement à la Suède, où le programme était déjà avancé, et qui disposait de très vastes territoires au nord et d'un accès à la mer (p. 53), la Suisse manquait d'espaces pour effectuer les essais. Après avoir estimé le coût présumé de la fabrication en Suisse d'une bombe à l'uranium enrichi (environ 720 millions sur 35 ans),⁶⁰ respectivement d'une bombe au plutonium (2,1 milliards sur une durée de 27 ans),⁶¹ les experts parvenaient à la conclusion que sous l'angle financier le projet était probablement supportable pour la Confédération:

«Die Schätzungen über den finanziellen Aufwand zeigen, dass eine Atombewaffnung wahrscheinlich im Rahmen der Möglichkeit der Schweiz bleibt. Dies ist auch die Auffassung ausländischer Autoren.»⁶²

On peut donc conclure que les auteurs du rapport n'excluaient pas la possibilité pour la Suisse de se doter d'un armement atomique.

Ce rapport MAP fut ensuite soumis à l'examen de la Délégation militaire du Conseil fédéral (composée de Paul Chaudet, Willy Spühler et Roger Bonvin): le

⁵⁷ AF E 2001(E)1976/17/37. Le communiqué a été publié dans le Journal de Genève du 24 août 1963, p. 16.

⁵⁸ «Die Studiengruppe setzt sich aus wissenschaftlichen Persönlichkeiten zusammen, die sich bereit erklärt hatten die umfangreichen Untersuchungen auf freiwilliger Basis und zusätzlich zu ihrem normalen Arbeitspensum zu leisten.» Generalstabsabteilung/Untergruppe Planung, *Möglichkeiten einer eigenen Atomwaffen-Produktion*, rapport du 15 novembre 1963, p. 2, dodis.ch/30592.

⁵⁹ Idem.

⁶⁰ Ibid., p. 44.

⁶¹ Ibid., p. 45.

⁶² Les auteurs ajoutaient que: «Falls nicht Wert auf eine sehr rasche Durchführung der Bewaffnung gelegt wird, könnte eine solche (ohne Einbezug der Waffenträger), wahrscheinlich im Rahmen eines jährlichen Budgets, das in den Investitions-Perioden (Bau der Produktionsanlagen) 200 Mio. Fr. nicht übersteigt, durchschnittlich jedoch bedeutend kleiner ist, realisiert werden.» Ibid., p. 48, point 5.3.

Chef de l'EMG, le colonel Annasohn, ouvrit la discussion en affirmant que pour l'EMG, la fabrication autochtone d'armes atomiques paraissait réalisable, tant du point de vue technique que financier:

«Eine Eigenfabrikation von Atomwaffen scheine bei uns technisch gesehen möglich und fiele auch in finanzieller Hinsicht nicht aus dem Rahmen. Hingegen fiele sie mit Sicherheit aus dem Rahmen unserer heutigen finanziellen Planung.»⁶³

Annasohn ajoutait que pour parvenir à une conclusion plus sûre, d'autres études étaient encore nécessaires, des études qui, selon le groupe d'experts, auraient demandé trois ans supplémentaires et coûté environ 20 millions de francs.⁶⁴

Sans entrer dans les détails de la longue discussion, je citerai un passage nettement critique envers le projet, exprimé par le conseiller fédéral Willy Spühler, chef du Département des transports et de l'énergie:

«Die Schaffung einer eigenen strategischen Abschreckungswaffe [partie du mot soulignée dans l'orig.] würde der Redner [Spühler] als einen Unsinn betrachten. Sie könnte geradezu einen Anziehungspunkt für gegnerische Atomwaffenschläge bilden. Auch wenn wir ausdrücklich erklären würden, dass wir die Atomwaffen nur für defensive Zwecke brauchen wollten, so würden aus deren Besitz für uns dennoch gewisse Gefahren entstehen. [...] Wenn es jetzt [soul. dans l'orig.] darum ginge, endgültig zur Frage einer eigenen Atomwaffenherstellung eine Antwort zu geben, so müsste der Redner hierzu "Nein" sagen.»⁶⁵

Aucune décision ne fut prise à l'issue de cette séance. Le Conseil fédéral, auquel fut soumise une version réduite du Rapport-MAP, datée du 5 décembre,⁶⁶ n'entra pas non plus en matière, mais se borna à demander des études supplémentaires à l'EMG.

En juin 1964, le gouvernement réaffirma à usage interne le principe que, avant d'entreprendre quoi que ce soit à l'étranger, le DMF devait obtenir l'accord du Conseil fédéral. Mais il se garda bien d'abroger sa fameuse déclaration de juillet 1958, afin de garder l'option toujours ouverte.⁶⁷

LE SCANDALE DES MIRAGE ET SES CONSÉQUENCES SUR LE PROJET ATOMIQUE

A l'exposition nationale de Lausanne, inaugurée le 30 avril 1964, un exemplaire de l'avion Mirage, dont l'achat avait été décidé par le Conseil fédéral en décembre

⁶³ Protokoll der Sitzung der Militärdelegation des Bundesrates, Donnerstag, den 28. November 1963, 15.00 Uhr, im Präsidentenzimmer des Nationalrates, Parlamentsgebäude, Bern, (p. 3), dodis.ch/30493.

⁶⁴ Ibid.

⁶⁵ Ibid., p.5. Spühler ajoutait qu'il était préoccupé aussi par le fait que le développement d'un projet nucléaire aurait privé durablement l'économie et l'industrie suisse d'un certain nombre de jeunes universitaires.

⁶⁶ Pour un exemplaire de cette version, cf. AF E 2804(-)1971/2/50.

⁶⁷ Peter Braun, op. cit., p. 807.

1960,⁶⁸ était fièrement exposé devant l'impressionnant pavillon de l'armée suisse. L'éclatement de l'affaire des avions Mirage – à l'été 1964 – fut aussi un coup dur pour les partisans de l'armement nucléaire, en particulier les militaires.

Le scandale fut provoqué par le dépassement de plus d'un demi milliard de francs, du crédit d'achat voté par le Parlement en 1961.⁶⁹ Ce qui nécessita la création d'une Commission d'enquête parlementaire, qui publia ses conclusions en septembre 1964.⁷⁰ La position du chef du DMF, Chaudet, fut sérieusement affaiblie, même s'il put rester en fonction jusqu'en 1966. Le chef de l'EMG, Jakob Annasohn, dont on a cité à plusieurs reprises l'engagement pour l'armement nucléaire, fut directement affecté par le scandale, et quitta son poste à la fin de 1964. Le chef des troupes de l'aviation, le colonel Etienne Primault, dut également démissionner. Or, Primault était un chaud partisan de l'armement atomique, et l'auteur d'une déclaration souvent citée, faite le 29 novembre 1957 déjà devant la Commission de défense nationale:

«Wenn man ein Flugzeug hätte wie beispielweise den Mirage, der fähig sei, mit Atombomben bis nach Moskau zu fliegen, so könnte man sich einen Einsatz auch im Feindesland vorstellen. Der Gegner würde dann genau wissen, dass er nicht erst bombardiert werde, wenn er den Rhein überschreite, sondern dass auch Bomben in seinem eigenen Land abgeworfen würden.»⁷¹

Cette déclaration du colonel Primault soulève la question – souvent débattue – de l'influence de l'éventuel armement atomique sur la décision finale d'acheter les Mirage. Officiellement, l'avion français fut choisi pour ses meilleures qualités et ses performances intrinsèques. Le procès-verbal de la séance du gouvernement lorsqu'il se décida pour l'avion français ne contient aucune allusion à la question atomique, mais uniquement une pondération des qualités intrinsèques des deux avions encore en compétition – le Mirage et le Draken suédois – et de l'importance respective des relations entre la Suisse et les deux pays vendeurs.⁷²

Il est vraisemblable, cependant, que la préférence donnée au Mirage par les responsables de l'EMG – à commencer par le colonel Annasohn – était motivée par la prise en compte d'une meilleure capacité de l'avion français à transporter des

⁶⁸ Le procès-verbal détaillé de la séance du 28 décembre 1960, à l'issue de laquelle fut adoptée cette décision, est publié dans: DDS, vol. 21, doc. 115, dodis.ch/15500. En échange de sa décision d'acheter les Mirage, le Conseil fédéral espérait obtenir des contreparties dans les négociations en cours avec la France, cf. *ibid.*, doc. 103, dodis.ch/15498 et doc. 152, dodis.ch/15501.

⁶⁹ Cf. le message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale concernant l'acquisition d'avions de combat (Mirage III S), du 25 avril 1961, (8153, Feuille fédérale (FF) 1961 I, 785).

⁷⁰ Rapport présenté aux chambres fédérales par les commissions constituées par le Conseil national et le Conseil des Etats pour enquêter sur l'affaire du Mirage, du 1er septembre 1964, (8947, Feuille fédérale (FF) 1964 II, 289). Sur le scandale des Mirage, cf. Paolo Urio, *L'affaire des Mirages: décision administrative et contrôle parlementaire*, Genève 1972.

⁷¹ Citée par Peter Braun, *op. cit.*, p. 773.

⁷² Cf. DDS, vol. 21, doc. 115, dodis.ch/15500.

engins atomiques.⁷³ En favorisant le choix du Mirage, les responsables militaires helvétiques espéraient également obtenir de la France – puissance atomique depuis 1960, comme on l’a vu –, une aide en matière d’armements militaires. Ce qui ne veut pas dire, comme le fait remarquer Peter Braun, qu’il y eût des contacts directs entre militaires suisses et français.⁷⁴ A noter que la question pouvait presque se poser dans les mêmes termes pour le rival du Mirage, l’avion suédois Draken, puisqu’en achetant Draken, les militaires suisses pouvaient également espérer des échanges en matière atomique avec les Suédois.

Tous les auteurs consultés soulignent à quel point le scandale des Mirage constitua une sorte de tournant également pour le projet du nucléaire militaire. L’affaire des Mirage obligea aussi à une plus grande modestie dans les dépenses, pour mieux tenir compte des moyens limités de la Suisse.

Malgré ce coup dur pour les partisans de l’armement atomique, il subsistait néanmoins un noyau d’irréductibles, dont faisait partie le colonel divisionnaire Gustav Däniker, qui continuaient à prêcher leur foi dans l’arme nucléaire. Celui-ci, qui publia en 1966 *Strategie des Kleinstaates*, était persuadé «qu’un nombre limité de fusées nucléaires, installées dans les Alpes suisses, dûment protégées, constituerait une force de dissuasion suffisante à rendre la Suisse inexpugnable.»⁷⁵

Cependant, le climat avait changé même à la tête du Département militaire: Nello Celio, qui avait remplacé Paul Chaudet dès 1967, prit nettement ses distances du projet nucléaire militaire. Peu après son entrée en fonction en janvier 1967, le nouveau chef du DMF⁷⁶ se fit préparer par ses services une notice détaillée retraçant le développement de la question de l’arme nucléaire en Suisse, depuis le milieu des années 50.⁷⁷ Il y découvrit avec surprise que lors de sa séance du

⁷³ Comme le laisse entendre cette déclaration d’Annasohn, lors de la séance déjà citée du 28 novembre 1963, où fut discuté le Rapport-MAP en présence d’une délégation du Conseil fédéral, dodis.ch/30493. Annasohn déclara notamment que, «persönlich glaube er [...], dass die Herstellung von 50 Bomben à 60-100 KT zu einer zu geringen Atombewaffnung führe und auch nicht in einem richtigen Verhältnis zu den zu machenden Investitionen stünde. Im übrigen sei die Frage des Ausmasses der Bewaffnung völlig offen. Die angegebenen Bewaffnungsstufen hätten lediglich als Grundlagen für die Arbeiten der Studiengruppe zu dienen gehabt. Die erste Stufe sei wie angegeben gewählt worden, da diese Art Bomben in den Mirage transportiert werden könnten.» Ibid., p. 7.

⁷⁴ Peter Braun, *op. cit.*, p. 796.

⁷⁵ Gustav Däniker, «Le projet de défense nucléaire de la Suisse des années 50 et 60», in: *Relations internationales*, n° 68, hiver 1991, pp. 345–49.

⁷⁶ Nello Celio quitta la direction du DMF en juillet 1968 déjà, pour passer au Département des finances et des douanes.

⁷⁷ Notice confidentielle, de 13 pages, rédigée par Hans Rudolf Kurz, datée du 23 février 1967, et intitulée «Entwicklungsgeschichte der Atomwaffenfrage in der Schweiz», AF E 2807(-) 1974/12/43. Cette notice est mentionnée aussi par Jürgi Stüssi-Lautenbourg, sans indication de référence archivistique, *op. cit.*, pp. 26–7. Cet auteur accorde d’ailleurs une large part dans son étude à l’attitude critique du chef du DMF face au projet nucléaire militaire. En outre, à partir du moment où Celio quitta le Département militaire pour prendre la tête de celui des finances,

28 janvier 1966 le Conseil fédéral avait autorisé la Division technique de l'EMG à poursuivre des études assez poussées en matière d'armement nucléaire, puisqu'il était même question de centrifugeuses (*Uranzentrifuge*) et de surgénérateurs (*schnellen Brutreaktors*).⁷⁸ Dans une lettre adressée à ses collègues du gouvernement, le chef du DMF exprima clairement son désaccord avec une telle décision: «Auch wenn die Federführung beim Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement liegt, möchte ich in aller Deutlichkeit sagen, dass ich die Beauftragung des Eidg.- und Militärdepartement mit diesen Studien als unzweckmässig betrachte. Die unter b) und c) skizzierten Aufgaben (Uranzentrifuge und physik des schnellen Brutreaktors) deuten – wenn das Eidg. Militärdepartement diese Studie verfolgt – deutlich darauf hin, dann man Atombomben entwickeln will. Rein persönlich möchte ich noch betonen, dass ich auch ausserhalb der militärischen Bedürfnisse, diese Studie als nicht nützlich betrachte. [...] Was das Eidg. Militärdepartement anbelangt, wünsche ich aber, dass es sich von diesen Entwicklungen völlig distanziert.»⁷⁹

LA SUISSE ET LE TRAITÉ DE NON-PROLIFÉRATION DES ARMES NUCLÉAIRES

Le point final que j'aimerais aborder maintenant est la question de l'adhésion de la Suisse au Traité de non-prolifération des armes nucléaires (TNP) signé le 1^{er} juillet 1968 – à l'issue de négociations qui avaient duré plus de 6 ans – par les trois principales puissances nucléaires, les Etats-Unis, l'Union soviétique et la Grande-Bretagne.⁸⁰ Le texte du TNP interdisait aux Etats détenteurs d'armes nucléaires et parties au traité, «d'aider tout Etat non détenteur d'armes nucléaires à en acquérir. De leur côté, les Etats non dotés d'armes nucléaires et parties au traité renoncent à fabriquer eux-mêmes ou acquérir des armes nucléaires ou d'autres dispositifs nucléaires explosifs.»⁸¹ En outre, les Etats «non-nucléaires» s'engageaient à soumettre toute utilisation pacifique de l'énergie nucléaire à l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) de Vienne,⁸² à laquelle la Suisse avait adhéré au moment de sa fondation en 1957.⁸³

«le DFF émit des signaux clairement à l'encontre d'un armement nucléaire de la Suisse. Ainsi, l'Administration fédérale des finances refusa en 1969 de budgéter pour 1970 une somme de Fr. 1'500'000 pour le développement de centrifugeuses d'uranium.» *Ibid.*, p. 82.

78 Cf. p. 11 de la notice citée à la note précédente, où est reproduite la proposition du DMF acceptée par le Conseil fédéral le 28 janvier 1966.

79 Lettre du 27 mai 1967, AF E 2807(-)1974/12/43.

80 Sur cette question, cf. l'ouvrage déjà cité de Reto Wollenmann, *Zwischen Atomwaffe und Atomsperrvertrag*.

81 Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale sur le traité de non-prolifération des armes nucléaires, du 30 octobre 1974, (12083, Feuille fédérale (FF) 1974 II, 1009). Pour le texte du TNP, cf. *ibid.*, pp. 1057–1062.

82 *Ibid.*, p. 1009, et art. IV du TNP.

83 Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale proposant l'adhésion de la Suisse à l'agence internationale de l'énergie atomique, du 1^{er} mars 1957 (7339, Feuille fédérale (FF) 1957 I, 853) Cf. aussi dodis.ch/11036.

L'adhésion de la Suisse paraissait facilement acquise, puisque le 20 août, le chef du DPF, Willy Spühler, proposa au gouvernement la signature de l'accord.⁸⁴ Mais c'était sans compter avec l'indignation soulevée dès le lendemain par l'intervention militaire de l'Union soviétique – une des trois puissances signataires du traité – en Tchécoslovaquie. La signature de la Confédération fut donc renvoyée et n'intervint que le 27 novembre 1969; par la suite, les adversaires du traité au sein des Chambres – tout particulièrement au Conseil des Etats – parvinrent à en repousser la ratification jusqu'en 1977.⁸⁵

Le socialiste Willy Spühler avait été très tôt partisan de la signature du traité, qui représentait selon lui le maximum sur lequel les grandes puissances étaient prêtes à se mettre d'accord. Bien que le traité ne fût pas universel (principalement à cause de l'absence de la France et de la Chine), ses aspects positifs étaient largement supérieurs aux négatifs; en outre, toujours aux yeux de Spühler, l'accord avait pour la Suisse une dimension humanitaire importante.

Comme Spühler le rappela devant les commissions des affaires étrangères des chambres, la signature du traité impliquait que «pendant 25 ans au moins [durée du TNP] nous nous engageons à renoncer aux armes atomiques.»⁸⁶

Volet important, le TNP ne mettait pas en cause le développement pacifique de l'énergie nucléaire; les contrôles prévus par le traité – confiés à l'Agence internationale de Vienne – étaient supportables.⁸⁷ Le chef du DPF était également d'avis qu'une abstention de la Suisse ne serait pas comprise et qu'à l'étranger on se poserait désormais la question suivante: «Was wollen die Schweizer eigentlich mit ihrem Atom?»⁸⁸ Devant une commission parlementaire, Spühler ajouta qu'avant la signature, des contacts avaient eu lieu avec les Suédois, lesquels avaient exprimé l'avis que c'était un devoir des neutres de souscrire au traité.⁸⁹

C'est un avis partagé par la plupart des auteurs consultés que la signature par la Suisse en 1969 du TNP – même si sa ratification dut encore attendre l'année 1977 – fut un clair signal d'arrêt pour le projet nucléaire militaire.

⁸⁴ Pour un ex. de cette proposition, cf. AF E 2807(-)1974/12/43. Il y était affirmé notamment (point 10): «Militairement, il [le TNP] ne nous cause pas de graves préjudices puisqu'il ne semble pas que nous puissions améliorer notre défense nationale en introduisant chez nous des armes nucléaires.»

⁸⁵ Cf. R. Wollenmann, *op. cit.*, p. 127.

⁸⁶ Exposé de W. Spühler, 27/28 mai 1969, déjà cité à la note 15 ci-dessus, p. 5.

⁸⁷ Cf. exposé cité à la note précédente, pp. 16–19. Sur la question des contrôles, comme sur d'autres aspects de son intervention, Spühler se basait sur les rapports préparés par le délégué aux questions de l'énergie atomique, Urs Hochstrasser. Cf. par exemple le rapport rédigé par le prof. Hochstrasser le 22 mars 1967, donc bien avant la signature du texte définitif du TNP, intitulé «Technische Probleme des Nonproliferations-Vertrages», AF E 2807(-)1974/12/43.

⁸⁸ Exposé cité à la note 86, p. 24.

⁸⁹ Cf. Ständerätliche Kommission für auswärtige Angelegenheiten. *Protokoll der Sitzung vom 28. Mai 1969* (pp. 6–7), AF E 2807(-)1974/12/73.

Pour les partisans de l'armement nucléaire, l'argument de la neutralité fut constamment mis en avant comme justificatif, car la sécurité – assurée à leurs yeux par le nucléaire – permettait justement de garantir la neutralité. Selon certaines interprétations, ce n'était pas seulement un droit, mais carrément un devoir. L'exemple de la Suède neutre, dont les recherches en la matière étaient plus avancées qu'en Suisse, fournissait un argument supplémentaire aux partisans de la bombe atomique.

Mais l'armement nucléaire (même de type tactique) pouvait difficilement être comparé à des armes conventionnelles, à fortiori pour un petit pays comme la Suisse.

La fameuse déclaration de 1958 – que le Conseil fédéral ne se résolut pas à abroger pendant de longues années – à cause aussi du net rejet populaire des deux initiatives antiatomiques – eut comme effet qu'à l'étranger on dut se poser parfois cette question: «Was wollen die Schweizer eigentlich mit ihrem Atom?», pour reprendre les mots utilisés par Willy Spühler en 1969. Ce qui laissa planer des doutes sur le respect de la neutralité.

Même si toute la documentation interne postérieure à 1969 n'est pas encore accessible, il semble bien que la signature du TNP cette année-là – après le tournant représenté par le scandale des Mirage – constitue une césure définitive pour le projet militaire.

SCHWEIZERISCHE WISSENSCHAFTSAUSSENPOLITIK AM BEISPIEL DER COST-INITIATIVE

Der Delegierte des Bundesrates für Atomenergie, Urs Hochstrasser, und weitere Mitglieder des Schweizerischen Wissenschaftsrates vertraten in den 1960er Jahren forschungspolitische Konzepte, welche in der Wirtschaft auf Widerstand stiessen. Dass die Schweiz eine Wissenschaftspolitik – d.h. eine bundesstaatlich geförderte Hochschul-, Forschungs- und Technologiepolitik – brauche, war keineswegs selbstverständlich. Die grossen Nationen waren vor allem in der Forschungs- und Technologiepolitik viel weiter. In dieser schwierigen Situation war es für die schweizerischen Protagonisten im Bereich der Wissenschaftspolitik umso bedeutsamer, sich an westeuropäischen und atlantischen Konzepten zu orientieren. Urs Hochstrasser und seine Mitstreiter waren deshalb in den 1960er Jahren stark an einer internationalen Perspektive in der Wissenschaftspolitik interessiert. In diesem Beitrag soll – basierend auf Quellen der Schweizer Behörden – am Beispiel der westeuropäischen Forschungsinitiative COST (*Cooperation in Science and Technology*) aufgezeigt werden, dass ein Umdenken in der schweizerischen Innenpolitik nur dann ausreichend erklärt werden kann, wenn die europäischen Zusammenhänge mit in die historische Perspektive einbezogen werden.¹ Eine staatliche Technologiepolitik wie die COST auf europäischer Ebene, die ab Mitte der 1960er Jahre diskutiert wurde, war in der Schweiz lange undenkbar. Als innerhalb des Volkswirtschaftsdepartementes allerdings die aussen- und die europapolitische Komponente erkannt wurde, wurde die Technologiepolitik auch in den Schweizer Wirtschaftskreisen nicht mehr vollkommen abgelehnt. Der Beitrag schildert zuerst die atlantisch-westeuropäischen Debatten innerhalb der Internationalen Organisationen der 1960er Jahre und zeichnet danach die schweizerische Diskussion um die Teilnahme der COST nach. Am Schluss werden kurz am Begriff der Europäisierung Überlegungen zur Wirkungsweise zwischen Innen- und Aussenpolitik im Bereich der Wissenschaftspolitik angestellt.

¹ Die Quellen aus dem Schweizerischen Bundesarchiv (BAR) wurden im Rahmen eines Disserationsprojektes zwischen 2002 und 2004 ausgewertet (vgl. auch Anm. 2). Die Quellen sind Dokumente aus dem Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement sowie aus dem Departement des Innern. Alle Quellenangaben aus den Bestandesangaben des Schweizerischen Bundesarchivs entstammen der Zitierweise der Untersuchungszeit.

EINFÜHRUNG: «TECHNOLOGICAL GAP» UND «DÉFI AMÉRICAIN»

Die Wissenschaftspolitik erlangte in den 1960er Jahren in den westlichen Industrieländern eine vorher nie gekannte Aufmerksamkeit. Der Begriff der Wissenschaftspolitik ist eine Schöpfung der 1960er Jahre und umfasst zwei Politikbereiche, die allerdings schon früher zu den Aufgaben staatlichen Handelns gehörten: die Bildungs- und die Forschungspolitik. Mit dem Begriff der Wissenschaftspolitik wurden neu das Bildungswesen und die Forschungsaktivitäten in einen Zusammenhang gebracht, der vorwiegend unter dem Aspekt des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fortschritts diskutiert wurde. Besonders die Bildungspolitik erfuhr eine neue Legitimationsbasis: Bildung wurde nicht mehr primär in ihrer kulturellen sondern vielmehr in ihrer sozioökonomischen Dimension verstanden. Die Ausbildungssysteme sollten der wirtschaftlichen Entwicklung und der gesellschaftlichen Modernisierung dienen. Mehr und vor allem höhere Bildung für alle Willigen und Fähigen wurde zu einem Postulat einer fortschrittsoptimistischen Gesellschaft. Auch die Forschungsförderung wurde zusehends mit dem Bedürfnis nach gesellschaftlicher Modernisierung begründet. Technologischer Fortschritt und Innovationen sollten zu einem qualitativ besseren Wirtschaftswachstum und damit zum gesamtgesellschaftlichen Wohl beitragen. Die Grossmächte, allen voran die Vereinigten Staaten und die Sowjetunion, erkannten im nationalen Innovationspotential auch eine Möglichkeit, das aussenpolitische Prestige zu erhöhen.²

Die Expansion staatlicher und industrieller Forschungsaktivitäten und die Heranbildung technisch hochqualifizierter Wissensarbeiter wurden als Voraussetzungen für eine wachstumsorientierte Wirtschaftspolitik betrachtet. Zur internationalen Verbreitung dieser sozioökonomischen Deutung von «Wissenschaftspolitik» trug die OECD wie kein zweites internationales Regierungsforum in den 1960er Jahren bei. Das Direktorat für wissenschaftliche Angelegenheiten der OECD beauftragte die weltweit führenden Bildungsökonominnen mit Studien, es veranstaltete diverse Konferenzen, publizierte unzählige Berichte und forderte die Regierungen auf, Daten über den Stand des Bildungsniveaus und der Forschungsausgaben zur Verfügung zu stellen. Die Grundlagen in diesem neuen Wirkungsfeld der OECD waren bereits in deren Vorläuferorganisation (OEEC) gelegt worden. Was in den frühen 1960er Jahren schliesslich unter dem Begriff der Wissenschaftspolitik subsumiert wurde, ging aus zwei Arbeitsgebieten der (alten) OEEC hervor: aus der Produktivitätssteigerung und der Erhebung des Arbeitskräftebedarfs. Während die Europäische Produktivitätsagentur (EPA) schon seit 1953 mit finanzieller Hilfe der USA versucht hatte, die nationalen Regierungen von neuen Produktionsverfahren und der Rationalisierung der Arbeitsabläufe zu überzeugen, hatte man im Komitee für Arbeitskräfte den Mangel und Bedarf an wissenschaftlichem und technischem

² Ausführlich zur Thematik und zu weiterführender Literatur vgl. Thomas Gees, *Die Schweiz im Europäisierungsprozess. Wirtschafts- und gesellschaftspolitische Konzeptionen am Beispiel der Arbeitsmigrations-, Agrar- und Wissenschaftspolitik, 1947–1974*, Zürich 2006.

Nachwuchs abgeklärt. Der Sputnikschock von 1957 erhöhte die Bedeutung dieser eigentlich unspektakulären Arbeiten.³

Mit der «Wissenschaftspolitik» entdeckten US-Amerikaner und Westeuropäer Ende der 1950er und zu Beginn der 1960er Jahre ein neues gemeinsames Interesse, welches in der 1961 gegründeten OECD intensiv entwickelt wurde. Die OECD-Konvention erwähnte die Zusammenarbeit auf wissenschaftlichem und technischem Gebiet explizit bereits in Artikel 2.⁴ Die bildungsökonomischen Schlagworte vom «Humankapital» und vom «dritten Faktor» waren Ausdruck einer wissenschaftlichen und politischen Auseinandersetzung, in der das Wirtschaftswachstum eine grosse Rolle spielte. Innerhalb der OECD setzten die wissenschaftspolitischen Abteilungen alles daran, die Verbindung der «Wissenschaftspolitik» mit der Wirtschaftspolitik – wo die OECD wirklich kompetent war – herzustellen. Die OECD betrieb nun ein intensives «Networking» unter den nationalen Bildungs- und Forschungspolitikern. Die Konferenz in Washington über «Economic Growth and Investment in Education» von 1961 und die erste Konferenz der Wissenschaftsminister zwei Jahre später in Paris dienten letztlich auch der innerorganisatorischen Absicherung einer Thematik, die nicht zu den Kerngebieten der OECD gehörte.⁵ Reformorientierte Politiker riefen an diesen Veranstaltungen im Verbund mit den neuen Bildungsspezialisten – den Bildungsökonominnen – zu einer Bildungsexpansion auf. Für den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt bedürfe es vermehrter Forschung und vor allem zusätzlicher Naturwissenschaftler und Ingenieure. Wenn mehr Leute eine bessere und vor allem höhere Ausbildung erfahren sollten, dürfe Bildung nicht mehr einer gesellschaftlichen Elite vorbehalten sein. Zur Forderung nach mehr «Chancengleichheit» innerhalb des Bildungssystems war es nur noch ein kleiner Schritt. Bildungsexpansion, Bildungsplanung und Chancengleichheit dominierten als Begriffe die Bildungsdebatte der 1960er Jahre.⁶

³ Alexander King: «Scientific Concerns in an Economic Environment: Science in OEEC-OECD», in: *Technology in Society* 23 (2001), S. 337–348.

⁴ Der Bundesrat hob 1961 die wissenschaftliche Zusammenarbeit in seiner Botschaft zum schweizerischen Beitritt zur OECD-Konvention als neue Aufgabe deutlich hervor. «An die Stelle der Sorge um den Wiederaufbau, die das Abkommen von 1948 bestimmte, trat die Notwendigkeit, den Rhythmus der wirtschaftlichen Expansion kräftig zu verstärken und den wissenschaftlichen und technischen Fortschritt zu fördern.» Artikel 2 der OECD-Konvention sprach von der gemeinsamen Aufgabe der OECD-Länder, «auf wissenschaftlichem und technischem Gebiet die Entwicklung ihrer Hilfsmittel, die Forschung und die Berufsausbildung zu fördern». Vgl. Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Teilnahme der Schweiz an der Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung vom 5. Mai 1961, BBL 1961 I, S. 945–984, Zitate S. 950 und 975.

⁵ OEEC/STP/GC(61)13, 21.2.1961, «Conférence sur l'investissement dans l'enseignement et les sciences en tant que facteur de développement économique (Projet STP-24)», BAR E 7170(B)1970/98/39.

⁶ George S. Papadopoulos: *Die Entwicklung des Bildungswesens von 1960 bis 1990. Der Beitrag der OECD* (Bildungsforschung internationaler Organisationen, Bd. 13), Frankfurt a. M. 1996, S. 132.

Auf dem Gebiet der Forschung leistete das Wissenschaftsdirektorat der OECD ebenfalls Sensibilisierungsarbeit unter den nationalen Administrationen.⁷ Der Sputnikschock beschleunigte Ende der 1950er Jahre den Willen, den wissenschaftlichen Wettlauf mit dem «Osten» ja nicht zu verlieren. Die westeuropäischen Politiker sahen sich aber nicht nur vom «Osten», sondern auch von den USA heraus gefordert. Die ersten im Rahmen der OECD erstellten Datenvergleiche über die öffentlichen Forschungsausgaben brachten wie erwartet ein beträchtliches quantitatives Gefälle zwischen den staatlichen Forschungsanstrengungen in den USA und in Westeuropa an den Tag. Die Debatte unter dem Schlagwort des «technological gap» beherrschte die mittleren 1960er Jahre; anlässlich des zweiten Treffens der Wissenschaftsminister innerhalb der OECD war der «technological gap» sogar das Hauptthema. Etwas später prägte die westeuropäische Publizistik mit dem Bestseller von Jean-Jacques Servan-Schreiber den Begriff des «défi américain», der amerikanischen Herausforderung. Servan-Schreibers Buch war die Popularisierung eines von der OECD herbeianalysierten Phänomens, das hauptsächlich auf der Differenz der staatlichen Forschungsausgaben zwischen den USA und den westeuropäischen Ländern im Rüstungs- und Weltraumsektor beruhte.⁸ Die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) versuchte ab 1965 die «technologische Lücke» als Katalysator für eine vertiefte Integration zu nutzen. Die einzelnen Regierungen holten die EWG-Kommission aber schnell auf den Boden der integrationspolitischen Möglichkeiten zurück: Aus dem Projekt einer Technologiegemeinschaft zur institutionellen Stärkung der Europäischen Gemeinschaften wurde nach jahrelangen Diskussionen 1971 eine intergouvernementale Zusammenarbeit unter allen interessierten westeuropäischen Ländern (COST).⁹

COST: DURCHBRUCH FÜR DIE SCHWEIZERISCHE TECHNOLOGIEPOLITIK

Die Debatte um die angebliche technologische Lücke zwischen (West-)Europa und den USA bewegte die schweizerischen Industriellen kaum dazu, von ihrer kritischen Haltung gegenüber einer staatlichen Industrieforschung (Technologiepolitik) abzurücken. Die wissenschaftspolitischen Protagonisten des Bundes trafen immer wieder auf die ablehnende Haltung der Privatwirtschaft. Innerhalb der Bundesverwaltung fehlte es an einer einheitlichen Position gegenüber einer F&E-Förderung. Das Volkswirtschaftsdepartement – sowohl das BIGA als auch die Handelsabteilung – unterstützte die Position der Wirtschaft und äusserte sich ebenfalls skeptisch gegenüber einer öffentlich zugänglichen F&E-Statistik. Ende der 1960er

⁷ Zur zentralen Rolle der OECD als Standardisierungsnetzwerk der westlichen Regierungen vgl. die zahlreichen Arbeiten des kanadischen Wissenschaftshistorikers Benoît Godin, vgl. Benoît Godin, «Technological Gaps: An Important Episode in the Construction of S&T Statistics», in: *Technology in Society* 24 (2002), S. 387–413.

⁸ Jean-Jacques Servan-Schreiber, *Die amerikanische Herausforderung*, Hamburg 1968.

⁹ N. H. Aked, P. J. Gummert, «Science and Technology in the European Communities: the History of the COST Projects», in: *Research Policy* 5 (1976), S. 270–294.

Jahre kam allerdings Bewegung in die festgefahrenen Positionen. Vor allem die Handelsabteilung und das Integrationsbüro vollzogen einen Kurswechsel. Die Pläne der Europäischen Gemeinschaften (EWG, Euratom und EGKS) für eine gemeinsame Technologiepolitik stiessen bei den integrationspolitischen Bundesstellen auf zunehmendes Interesse. Die Beteiligung der Schweiz in der Vorbereitungsphase des ersten EG-Projekts zur Technologiepolitik, der *Cooperation in Science and Technology* (COST) zwischen 1968 und 1972, ist deshalb sowohl unter einem integrations- als auch unter einem forschungspolitischen Aspekt eine wichtige Etappe auf dem Weg zu einer schweizerischen Technologiepolitik.

Bevor aber die Schweizer Behörden, allen voran das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement, ihre strikt ablehnende Haltung gegenüber einer staatlichen Technologiepolitik revidierten, brauchte es viel Zeit. Vor allem die Handelsabteilung im Volkswirtschaftsdepartement erkannte in der technologischen Zusammenarbeit ein langfristiges Integrationsmodell, um sich jenseits eines EG-Beitritts an einer engeren westeuropäischen Zusammenarbeit zu beteiligen.¹⁰ Tatsächlich war COST eine Art Fortsetzung der intergouvernementalen Zusammenarbeit aus den alten Zeiten der OEEC. Die Zustimmung der Privatwirtschaft zu COST war aber noch lange kein Ja zu einer eigenen schweizerischen Technologiepolitik; allerdings waren die Positionen innerhalb der Verbände flexibler geworden. Dies ebnete in den 1970er Jahren auch den Weg zu einer Technologiepolitik im Rahmen der Konjunkturpolitik.

Aber auch innerhalb der Europäischen Gemeinschaften kam die gemeinsame Forschungspolitik nicht richtig voran. Die wissenschafts- und technologiepolitische Arbeitsgruppe innerhalb der Europäischen Gemeinschaften durchlief verschiedene Entwicklungsstadien. Die Arbeitsgruppe PREST (*Politique de Recherche Scientifique et Technologique*) versuchte ab 1968 unter Pierre Aigrain, die Metapher des «technological gap» als Impuls für eine gemeinsame Technologiepolitik zu nutzen. Als sich abzuzeichnen begann, dass weitere westeuropäische Drittstaaten an der forschungs- und technologiepolitischen Zusammenarbeit innerhalb der Europäischen Gemeinschaften erwünscht waren, reagierte auch die Schweiz diplomatisch mit grossem Interesse. Sowohl die Handelsabteilung und das Integrationsbüro – beide im Volkswirtschaftsdepartement angesiedelt – bildeten eine Arbeitsgruppe, welche Entscheidungsgrundlagen für den Bundesrat erstellen sollte, damit die Behörden «mit einer einheitlichen, in sich gefestigten schweizerischen Stellungnahme auftreten könnten, was unsere Verhandlungen wesentlich erleich-

¹⁰ Der erste Integrationsbericht des Bundesrates von 1971 wies wiederholt auf die integrationspolitische Bedeutung der Zusammenarbeit auf technologischem Gebiet hin, um die Herstellung «besonderer Beziehungen» zwischen den westeuropäischen Drittstaaten und den EG zu realisieren. Vgl. Die Entwicklung der europäischen Integrationsbestrebungen, Beilage zum 83. Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über wirtschaftliche Massnahmen gegenüber dem Ausland und andere handelspolitische Fragen (Vom 11. August 1971), BBL 1971 II, S. 621–778.

tern dürfte.»¹¹ Eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Forschung mit den Europäischen Gemeinschaften erschien den Vertretern der Handelsabteilung und des Politischen Departements (heute: Departement für auswärtige Angelegenheiten, EDA) vor allem in Hinblick auf die Gestaltung des Verhältnisses zwischen denjenigen EFTA-Ländern, die der EWG nicht beitreten wollten, und der erweiterten Gemeinschaft höchst bedeutungsvoll. Die sich herausbildende Forschungspolitik der sechs EWG-Gründerstaaten wurde von der Schweizerischen Mission in Brüssel genau beobachtet. Alle vertraulichen und halboffiziellen Berichte der «Arbeitsgruppe Aigrain» zirkulierten in den Berner Amtstellen. Die Informationen über den Stand der «Arbeitsgruppe Aigrain» wurden über die Handelsabteilung an die interessierten Amtsstellen weitergeleitet.¹²

Das plötzliche Interesse des Volkswirtschaftsdepartements an der industrieorientierten Forschung – die Europäischen Gemeinschaften benutzten den Begriff «Technologiepolitik» – entwickelte sich ohne Zweifel aus integrationspolitischen Überlegungen. Das EDI wiederum hatte bereits einen «Interdepartementalen Koordinationsausschuss für Wissenschaft und Forschung» errichtet, der im Rahmen seiner Aufgaben zur Koordination der wissenschaftspolitischen Tätigkeiten innerhalb der Bundesverwaltung auch dazu hätte dienen können, gegenüber den verschiedenen wissenschaftspolitischen Komitees der OECD eine einheitliche schweizerische Position einzunehmen.¹³ Da im nationalen Kontext der Schwerpunkt der schweizerischen Wissenschaftspolitik eindeutig innerhalb des EDI lag und dessen Gewicht mit der Gründung der Abteilung für Wissenschaft und Forschung im März 1969 noch zunehmen sollte, setzte die Handelsabteilung im EVD alles daran, ebenfalls eine forschungspolitische Kompetenz zu beanspruchen. Es bestand eine gewisse Rivalität zwischen dem EDI und dem EVD. Letzteres vertrat zusammen mit den Wirtschaftsverbänden den integrationspolitischen Standpunkt.¹⁴ Hier beurteilten die Entscheidungsträger die Integrationspolitik primär unter aussenwirtschaftspolitischen Kriterien. Die Forschungspolitik war lediglich ein willkommenes Vehikel, das schweizerische Interesse gegenüber den Integrationsbestrebungen zu bekunden. Der Aufwand, den das EVD in Zusammenarbeit mit der Mission in Brüssel für die Fragen der Technologiepolitik aufgewendet hatte, war beträchtlich. Das EVD, vertreten durch Frédéric Walthard, wurde in der Periode 1968/69 zu einem Ansprechpartner der Wirtschaft für die angewandte Forschung. Walthard

¹¹ Notiz an Botschafter Jolles, Betrifft: Integrations-Arbeitsgruppe für Technologie, Notiz EVD (F. Walthard) an Handelsabteilung (Jolles), 23. Januar 1969, BAR E 7113(A)1980/62/86.

¹² EVD/Beauftragter für die Uhrenindustrie und internationale Industriefragen (Walthard) an die Mitglieder der Arbeitsgruppe für Technologie (Aebi, Allemann, Bieri, Hochstrasser, Labhardt, Reverdin, Thalman), 22. April 1969, BAR E 7113-01(-)1987/144/33.

¹³ Interdepartementaler Koordinationsausschusses für Wissenschaft und Forschung OCDE (KAWIFO), Kurzprotokoll der Sitzung vom 13. Februar 1968 (Rémy), BAR E 3001(B)1970/236/3.

¹⁴ Schreiben des Vorstehers EVD (Schaffner) an Vorsteher des EDI (Tschudi) vom 24. Juni 1968, BAR E 3001(B)1970/236/3.

vertrat das EVD seit August 1968 im Komitee für Wissenschaftspolitik der OECD. Damit war sichergestellt, dass der Delegierte für Atomenergie und spätere Direktor der Abteilung für Wissenschaft und Forschung (AWF), Urs Hochstrasser, keine wissenschaftspolitischen Alleingänge betrieb. Das Integrationsbüro, das ausserwirtschafts- und europapolitische Interessen vertreten musste, versprach schliesslich, die forschungspolitischen Aspekte der AWF zu überlassen, beharrte aber darauf, den Annäherungsprozess an die Europäischen Gemeinschaften selber zu leiten.¹⁵

Die Aufgabe der im März 1969 eingesetzten «Arbeitsgruppe für Technologie» war somit eine doppelte: einerseits galt es abzuklären, ob in der Schweiz ein Interesse an einer Kooperation im Bereich der anwendungsorientierten Forschung vorhanden war und wenn ja, auf welchen konkreten Gebieten; zweitens galt es, mit Hilfe der diplomatischen Kanäle dafür zu sorgen, dass die Schweiz in Brüssel im Gespräch blieb und dass sie auf die Liste allfälliger Drittländer zu stehen kam. Dazu musste die Schweiz als glaubwürdiger Partner gegenüber den Europäischen Gemeinschaften auftreten, um sich in den Prozess einbringen zu können, der sich vorerst im exklusiven Kreis der Sechs abspielte. Die kontinuierliche Korrespondenz zwischen der Schweizer Mission in Brüssel und dem Integrationsbüro in Bern zeugt von einer konsequenten Verfolgung der Meinungsbildung, die sich innerhalb der EG-Kommission und des Ministerrats im Anschluss an die von der Arbeitsgruppe Aigrain präsentierten Ergebnisse (1969) abspielte. Dass verschiedene Mitgliedsstaaten eine Ausweitung der technologischen Zusammenarbeit mit Drittländern befürworteten, wurde in Bern sofort als Chance wahrgenommen, sich gegenüber den Europäischen Gemeinschaften als Partner zu empfehlen. Die Schweizer Mission sondierte auf Beamtenebene innerhalb der Kommission und hielt Bern auf dem Laufenden.¹⁶ Mit dem Entscheid des EG-Ministerrats vom April 1969, die technologische Zusammenarbeit Drittstaaten gegenüber zu öffnen, brüskierte der Ministerrat zwar die eigene Kommission und verhalf der schweizerischen Integrationspolitik, sich ausserhalb einer Mitgliedschaft an einem Politikbereich der Europäischen Gemeinschaften zu beteiligen. Noch fehlte aber ein klares Bekenntnis der Schweizer Behörden, sich an den vom Ministerrat bezeichneten gemeinsamen Forschungsaktionen tatsächlich zu beteiligen. Alle diese Fragen mussten innerhalb der Verwaltung und darüber hinaus mit den Kreisen der Wirtschaft und Wissenschaft völlig vertraulich erörtert werden, weil die EG-Institutionen selber noch keine offizielle Position entwickelt oder eine Einladung an Drittländer beschlossen hatten.

¹⁵ Beschluss des Schweizerischen Bundesrates (Auszug aus dem Protokoll) vom 26. März 1969, Antrag EPD/EVD vom 14. Februar 1969, Mitbericht des EDI vom 14. März 1969, Stellungnahme des EPD/EVD zum Mitbericht des EDI vom 21. März 1969, BAR E 7113(A)1980/62/86.

¹⁶ Die zahlreichen Kontakte zwischen dem Integrationsbüro, der Mission in Brüssel und den interessierten Kreisen in der Schweiz sind unter dem Aktenzeichen EE.777.11.08 in der Ablieferung des Integrationsbüros dokumentiert, vgl. BAR E 7113(A), darin die Akzessionen 1980/62 (für 1969), 1985/137 (für 1970) und 1985/107 (für 1971).

Wie aber war ein staatliches Engagement in der angewandten Forschung mit dem schweizerischen Grundsatz zu vereinbaren, wonach der Staat in der industrieorientierten Forschungsförderung nichts zu suchen hatte? Diese ordnungspolitische Konzeption war bisher – etwa im Zusammenhang mit der Debatte um die technologische Lücke innerhalb der OECD – auch aus Kreisen des Volkswirtschaftsdepartements hartnäckig vertreten worden. Walthard forderte angesichts der westeuropäischen Verhältnisse ein Überdenken dieses Grundsatzes.¹⁷ Der Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller (VSM) erklärte etwa in einem Schreiben an die Direktionen der Mitgliederfirmen im Mai 1969, dass sämtliche Informationen über die Projekte der Europäischen Gemeinschaften vertraulich behandelt werden müssten und deshalb über die einzelnen Projekte nur mündlich informiert werden dürfe.¹⁸ Ausserdem spielte bereits die Frage der Finanzierung eine wichtige Rolle, denn die Technologieförderung sollte zwar einen wirtschaftlichen Nutzen abwerfen, doch nicht für alle Bereiche bestand ein ausgewiesenes Interesse der Privatwirtschaft. Nach einem Gespräch mit Vertretern der Kommission in Brüssel kam Frédéric Walthard, Präsident der Arbeitsgruppe für Technologie, zum Schluss, dass der Staat sich an den einzelnen Forschungsprojekten finanziell zu beteiligen hätte und diese Bereitschaft gegenüber Brüssel auch zum Ausdruck gebracht werden müsse.¹⁹

Gemäss Walthards eigenen Worten befand sich die Schweiz in einem «credibility gap», der überwunden werden müsse, «damit wir als ein für die technologische Zusammenarbeit ernsthaft in Betracht kommender Kandidat auftreten können.»²⁰ Der Bundesrat müsste konsequenterweise einen Rahmenkredit für die Finanzierung der angewandten Forschung und Entwicklung sprechen, «um in Brüssel als ein ernst zu nehmender Verhandlungspartner auftreten zu können.»²¹ Am 28. Oktober 1969 definierte der EG-Ministerrat aus dem Aigrain-Bericht rund 30 Projekte,²² welche gleichberechtigt mit den westeuropäischen Drittländern (Beitrittskandidaten, die Neutralen Schweden, Schweiz und Österreich, sowie

¹⁷ EVD/Beauftragter für die Uhrenindustrie (F. Walthard) an Handelsabteilung (Jolles), 8.8.1969, «Technologie-Kontakte in Brüssel am 14./15. Juli 1969; Vorschläge für weiteres Vorgehen» (Hervorhebungen im Original), BAR E 7113(A)1985/137/133.

¹⁸ Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller (VSM) an die Direktionen der Mitgliederfirmen, 23. Mai 1969, «Vertraulich – Pragmatische Gespräche mit der EWG für eine Zusammenarbeit auf den Gebieten der Forschung und Technologie», BAR E 7113(A)1980/62/116.

¹⁹ EVD/Beauftragter für die Uhrenindustrie (F. Walthard) an Handelsabteilung (Jolles), 8. August 1969, «Technologie-Kontakte in Brüssel am 14./15. Juli 1969; Vorschläge für weiteres Vorgehen» (Hervorhebungen im Original), BAR E 7113(A) 1985/137/133.

²⁰ Ibid.

²¹ Ibid.

²² Die ausgewählten Forschungsprojekte stammten aus folgenden sieben Forschungsfeldern: Informatik, Telekommunikation, neue Verkehrsmittel, Metallurgie, Umweltschutz, Meteorologie und Ozeanologie.

Portugal und Spanien) in einem Ausschuss hoher Beamter weiterverfolgt werden sollten. Diese Lösung entsprach genau dem Wunsch der Handelsabteilung. Damit war gewissermassen der Zustand aus der Zeit der OEEC aus den 1950er Jahren wieder hergestellt: gleiche Teilnehmerschaft und gleicher (intergouvernementaler) Verhandlungsstil.²³ Eine Woche darauf lud der Präsident des Ministerrates die Drittländer via Aussenminister zur Zusammenarbeit ein. An der Tagung des EFTA-Ministerrats wurde vereinbart, die Einladung individuell und zustimmend zu beantworten. Der Schweizerische Aussenminister, Willy Spühler, beantwortete die Einladung am 12. November 1971 positiv. Alles war längst eingefädelt, die allgemeinen integrationspolitischen Überlegungen gemacht und die forschungspolitischen Interessen abgeklärt. Die Ständige Wirtschaftsdelegation hatte sich ebenfalls mit der Frage befasst und befürwortete ein schweizerisches Engagement in der angewandten Forschung – primär «aus allgemeinen integrationspolitischen Erwägungen». Es fehlte einzig noch die Bereitschaft des Bundesrates, sich finanziell zu verpflichten. EVD und EPD stellten deshalb den Antrag an den Bundesrat, dem Integrationsbüro die notwendigen Mittel für Vorstudien zu den 30 vorliegenden Projekten zuzuteilen. Angesichts der überragenden integrationspolitischen Bedeutung, den die Handelsabteilung der COST beimass, war von der Skepsis gegenüber der staatlichen Finanzierung der anwendungsorientierten Forschung keine Rede mehr. Die Abteilung für Wissenschaft und Forschung sowie der Wissenschaftsrat begrüßten die Teilnahme an COST ebenfalls. Auch wenn der Kredit vom Integrationsbüro verwaltet wurde, musste die AWF zwingend angehört werden.²⁴ Diese übernahm die technisch-administrative Betreuung der COST-Aktionen, an denen sich die Schweiz beteiligte.

Das schweizerische Interesse an COST – konkret: das Interesse der Handelsabteilung und des Integrationsbüros – war eindeutig integrationspolitisch motiviert. Dies wurde gegenüber dem Parlament auch klar betont. Dennoch sollte die forschungspolitische Bedeutung nicht vergessen werden. Schon in vertraulichen (bis Ende 1969) sowie in der daran anschliessenden offiziellen Vorbereitungsphase beteiligten sich die Branchenverbände der Industrie (Vorort, Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller und die Schweizerische Gesellschaft für Chemische Industrie) sowie einzelne Forschungsverantwortliche von privaten Firmen an den Abklärungsarbeiten.²⁵ Das Volkswirtschaftsdepartement bemühte sich mit Erfolg,

²³ Neben den ursprünglich 15 eingeladenen Staaten kamen später noch vier weitere dazu:

Jugoslawien, Türkei, Griechenland und Finnland. An der Ministerkonferenz im November 1971 in Brüssel nahmen somit 19 Länderdelegationen teil (hinzu kam noch eine Delegation der EG), vgl. EVD/HA (Ulrich) an Jolles, 30. November 1971 «COST. Bericht über die Ministerkonferenz für die europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Forschung vom 22/23. November 1971 in Brüssel», BAR E 7113-01(-)1987/144/33.

²⁴ Beschluss des Schweizerischen Bundesrates (Auszug aus dem Protokoll), 18. Februar 1970, Antrag EVD und EPD vom 29. Dezember 1969, BAR E 7113-01(-)1987/144/33.

²⁵ Die Industrie hatte ein besonderes Interesse am Projekt neuer Werkstoffe für Gasturbinen bei hohen Temperaturen.

dieses Interesse an COST in den Wirtschaftskreisen wach zu halten.²⁶ Am Projekt «Werkstoffe für Gasturbinen» (COST-Aktion 50) beteiligten sich der Staat und die Industrie erstmals je hälftig an den Kosten. Diese 50-Prozent-Regel aus den COST-Projekten fand später im Rahmen der schweizerischen Innovationspolitik (Impulsprogramme 1978/1982) ihre Fortsetzung.²⁷ Längerfristig führte die technologiepolitische Kooperation mit den Europäischen Gemeinschaften somit zu einer «Aufweichung traditioneller ordnungspolitischer Positionen», wie Freiburghaus et al. in ihrer politikwissenschaftlichen Studie zur schweizerischen Technologiepolitik 1991 festgestellt haben.²⁸

Die überlieferten Akten zeigen in aller Deutlichkeit, wie intensiv die Diskussionen innerhalb der EG über die Technologiepolitik von der Schweiz aus – vor allem von der Handelsabteilung und dem Integrationsbüro – verfolgt wurden. Jede offizielle, halboffizielle und über Umwege in Bundesbern eintreffende Information aus der Kommission und aus EG-Regierungskreisen wurde analysiert und primär darauf hin überprüft, ob die Schweiz als Drittland sich in irgendeiner Form am Integrationsprozess beteiligen könnte. Dabei ging bisweilen fast vergessen, worum es eigentlich substantiell ging, nämlich um eine gemeinsame Anstrengung im europäischen Rahmen, den von der OECD festgestellten technologischen Rückstand gegenüber den USA wettzumachen. Die Kommission nutzte die Debatte um den «technological gap» für ihre eigenen Zwecke und wollte mit diesem Politikfeld zur Vertiefung der Gemeinschaft beitragen. Als sich abzuzeichnen begann, dass die gemeinsame Technologiepolitik über den Kreis der EWG-Mitglieder und der Beitrittskandidaten (Grossbritannien, Irland, Dänemark und Norwegen) hinausgehen könnte, erkannten auch die verschiedenen Akteure im Volkswirtschaftsdepartement den Nutzen der Technologiepolitik und legten ihre ordnungspolitische Skepsis allmählich ab.

Die Konkretisierung der ersten technologiepolitischen Aktionen sollte einen Testfall darstellen, die schweizerische Integrationspolitik im Verbund mit den EFTA-Ländern gegenüber Brüssel weiterzuentwickeln, ohne der Gemeinschaft selber beizutreten oder Beitrittskandidat zu werden. Innerhalb der COST wurde 1972 ein lockerer Zusammenarbeitsmodus zwischen 19 westeuropäischen Ländern und der EWG-Kommission vereinbart, der genau den Bedürfnissen der schweizerischen Integrationspolitik entsprach. Aber auch der Wissenschaftsrat und die mittlerweile etablierte Abteilung für Wissenschaft und Forschung begrüßten die technologiepolitische Initiative – freilich aus andern Motiven.

²⁶ So verstand Walther seine Aufgabe bei den internen Vorbereitungen, vgl. EVD/Beauftragter für die Uhrenindustrie (F. Walther) an Handelsabteilung (Jolles), 8. August 1969, «Technologie-Kontakte in Brüssel am 14./15. Juli 1969; Vorschläge für weiteres Vorgehen», BAR E 7113(A)1985/137/133.

²⁷ Dieter Freiburghaus, Andreas Balthasar, Willi Zimmermann, Carlo Knöpfel, *Technik-Standort Schweiz. Von der Forschungs- zur Technologiepolitik*, Bern 1991, S. 156.

²⁸ *Ibid.*, S. 240f.

Verfolgt man die Diskussionen um eine schweizerische Wissenschaftspolitik ab den späten 1950er Jahren, erweist sich das Konzept einer «Wissenschaftsaussenpolitik» als besonders hilfreich für das Verständnis interdependenter Entwicklungen. Am Beispiel der COST lässt sich gut erkennen, dass eine schweizerische Technologiepolitik sich nur durchsetzen konnte, weil (west)europäische Initiativen bereits vorhanden waren. Ohne diese Aussenperspektive versteht man die Wende nicht, welche die Behörden, insbesondere das Volkswirtschaftsdepartement um 1970 vollzogen hatten. Waren die zuständigen Vertreter im EVD lange auf der Linie der Wirtschaft, also gegen eine staatliche Technologiepolitik, änderte sich diese Haltung plötzlich, als die Handelsabteilung die Chancen für den Ausbau der Beziehungen zu den Europäischen Gemeinschaften erkannte. So können wir am Beispiel der Wissenschaftspolitik einen Europäisierungsprozess beobachten: die Schweiz übernimmt europäische Konzepte und integriert diese in ihre Innenpolitik. Umgekehrt wird am Beispiel der COST der integrationspolitische Aufbruch sichtbar: COST markiert den Beginn eines besonderen Verhältnisses zwischen der Schweiz und den Europäischen Gemeinschaften. «Die COST kann in einem gewissen Sinn als eine Illustration dessen gelten, was gemeint ist, wenn von der Entwicklungsfähigkeit unserer Beziehungen zu den Europäischen Gemeinschaften gesprochen wird», erklärte der Bundesrat 1972 in seiner Botschaft gegenüber dem Parlament.²⁹ Die verschiedenen COST-Initiativen werden zu einem ersten Anwendungsgebiet besonderer Beziehungen auf der Basis des Freihandelsabkommens von 1972. COST – so kann man aus der Rückblende feststellen – ist der Beginn des neuen Bilateralismus, der nach dem Nein zum EWR von 1992 zum neuen Konzept in der schweizerischen Europapolitik entwickelt wurde.³⁰ Dieser neue Bilateralismus war so neu allerdings auch nicht. Als der Bundesrat in den 1990er Jahren vom neuen Bilateralismus sprach, konnten die Behörden bereits auf viele Jahre erfolgreicher und vertrauensvoller Zusammenarbeit zurückblicken, dank der frühen Teilnahme der Schweiz an der technologiepolitischen Initiative COST.

²⁹ Botschaft des Bundesrates über die Mitwirkung der Schweiz an der europäischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Forschung (COST) vom 10. Januar 1972, BBL 1972 I, S. 165–176, hier S. 171.

³⁰ Zur Geschichte der schweizerischen Europapolitik vgl. Dieter Freiburghaus, *Königsweg oder Sackgasse? Sechzig Jahre schweizerische Europapolitik*, Zürich 2008.

CONTEXTE ET ENJEUX DE LA NOMINATION DE CONSEILLERS SCIENTIFIQUES SUISSES À MOSCOU, TOKYO ET BRUXELLES (1967–1990)¹

INTRODUCTION: FAUT-IL CRÉER DES POSTES AU-DELÀ DE WASHINGTON?

Ma contribution a pour objet d'esquisser les enjeux et de mettre en contexte les premières créations de postes d'attachés scientifiques hors des Etats-Unis; elle s'inscrit pour cela en continuité de l'intervention d'Antoine Fleury. En 1959, une année à peine après la nomination d'Urs Hochstrasser en tant qu'attaché scientifique auprès de l'ambassade de Suisse à Washington, l'administration fédérale discute l'opportunité d'étendre sa circonscription sur le Canada. La conclusion du traité de coopération atomique avec ce dernier pays a fait naître pour la Suisse le besoin de disposer d'une personne de contact. Même si une attitude favorable finit par l'emporter, Burckhardt, délégué du Conseil fédéral aux questions atomiques, pense que l'envoi d'un attaché scientifique au Canada créerait un précédent à partir duquel d'autres ambassades exprimeraient le besoin d'un tel collaborateur.² En décembre 1957 déjà, le conseiller national Roger Bonvin avait déposé un postulat invitant le Conseil fédéral à adjoindre un attaché scientifique «à nos représentants accrédités auprès des pays étrangers».³ Hochstrasser rejoint cette position et s'entretient régulièrement avec Petitpierre⁴ et ses collaborateurs, qui prêtent une oreille attentive à ces propos. Les discussions s'orientent vers les représentations diplomatiques de Londres, Moscou et Tokyo.⁵

Hochstrasser et Petitpierre jugent que la Grande-Bretagne serait un cas intéressant car le soutien apporté par l'Etat à la recherche y a une longue tradition et l'intégration de la science au domaine politique y est particulièrement avancée; par exemple, un ministère des sciences naturelles y a vu le jour. Malgré l'existence

¹ Ce titre correspond à la première partie de l'intervention «Développement du réseau suisse des conseillers scientifiques: quelques jalons». La contribution de François Wisard aborde la période ultérieure.

² «Telefonische Antworten auf die von Washington aufgeworfene Frage: "Die Ausdehnung auf Kanada des Tätigkeitsbereiches des wissenschaftlichen Attachés in Washington"». Notice de la division des Organisations internationales du DPF du 1er décembre 1959, Archives fédérales suisses (AF) E 2004(B)1978/36/50.

³ En 1957, la Suisse disposait de 18 ambassades. Postulat Bonvin du 20 décembre 1957, 18 co-signataires. AF E 2004(B)1978/136/50.

⁴ Max Petitpierre, chef du Département politique.

⁵ «Notiz betreffend die Schaffung weiterer wissenschaftlicher Attachés im schweizerischen diplomatischen Dienst». Notice d'Urs Hochstrasser du 28 novembre 1962, AF E 3370(B)1991/3/24.

de nombreux contacts personnels entre chercheurs suisses et britanniques, un manque de coordination et de continuité dans la transmission d'informations est clairement ressenti. L'URSS les surprend non seulement par ses succès dans le domaine spatial, mais aussi par d'autres avancements technologiques, notamment dans la fabrication de machines ou l'énergie nucléaire. Il est étonnant qu'on puisse y remarquer des innovations significatives, alors que les moyens restent relativement modestes. Bien qu'en Union soviétique les diplomates ne bénéficient pas des mêmes libertés que dans d'autres pays, des conseillers travaillant à l'ambassade pourraient rendre compte infiniment mieux des évolutions que ne le feraient d'autres observateurs depuis la Suisse. Quant au Japon, qui connaît des évolutions impressionnantes en électronique ou en optique, la distance géographique et la langue peu accessible rendent désirable l'envoi d'un spécialiste. Celui-ci serait d'un grand secours à l'industrie suisse, qui ne dispose pas de représentant technique au Japon. La recherche fondamentale y semble peu développée et il serait plus indiqué de se limiter à des domaines précis comme l'électronique, et plus particulièrement les montres électroniques.⁶

Bientôt, le Département politique fédéral⁷ (DPF) émet des réserves – officiellement d'ordre budgétaire – sur la nomination d'attachés scientifiques supplémentaires. Il rappelle qu'en 1959, une délégation suisse s'était rendue en URSS, d'où elle avait ramené de précieuses informations sur les progrès relatifs à l'énergie atomique. Ainsi, il estime que des envois spontanés de délégations permettraient de s'informer exhaustivement sur des domaines précis et pourraient dispenser d'engager un conseiller. C'est précisément l'alternative retenue pour le Japon.⁸ En février 1966, quatre scientifiques suisses s'y rendent pour effectuer durant plus d'un mois des visites de laboratoires, d'instituts publics ou privés; l'objectif principal consiste à percer le mystère de l'avance japonaise en électronique.⁹ Si l'administration tire d'abord un bilan positif de l'expérience, elle y apportera ensuite

⁶ *Idem.*

⁷ Ce département est aujourd'hui devenu celui des Affaires étrangères.

⁸ «Entsendung einer wissenschaftlichen Delegation nach Japan zum Studium von Fragen der Elektronik». Antrag des EPD an den Bundesrat vom 8. Juni 1965, AF E 2200.136(-)1981/136/14.

⁹ Il s'agit des professeurs E. Baldinger de l'Université de Bâle, E. Baumann de l'ETH à Zurich, R. Dessoulavy de l'EPUL à Lausanne, G. Epprecht de l'ETH à Zurich. Ces derniers ont rédigé: Bericht über die Japanreise vom 13. Februar 1966 bis 24. März 1966, AF E 2003(A)1980/85/343. A propos de l'importance de l'électronique pour la Suisse, voir l'exposé de Jean-Jacques Rollard: La position de la Suisse dans le domaine de l'électronique, en annexe au procès-verbal de la conférence consulaire tenue à Washington du 6 au 9 mai 1964, AF E 2004(B)1978/136/271. Rollard y souligne l'excellente réputation de la Suisse pour la fabrication de machines, la mécanique et l'horlogerie en général; c'est-à-dire des branches qui, dans d'autres pays, commencent à s'automatiser et à intégrer toujours plus largement des composants électroniques. Pour garder une industrie concurrentielle et éventuellement alléger la pénurie de main d'œuvre non qualifiée, la Suisse a grand intérêt à suivre cette tendance.

quelque nuance: «Cette mission a permis d’amorcer d’intéressantes relations, dont notre pays aurait dû pouvoir tirer profit. Malheureusement, ces relations n’ont pas pu être exploitées, par la suite. De l’avis même des membres de la mission, seul un attaché scientifique à Tokyo eût pu poursuivre efficacement l’effort accompli et le faire fructifier».¹⁰

Constatant que l’apport d’une mission temporaire ne saurait remplacer celui d’un conseiller permanent, le DPF lève ses réticences et le Département des finances fait de même. Le Conseil de la science a entre temps montré son soutien total à l’attaché scientifique à Washington ainsi qu’à la création de nouveaux postes. La Suisse serait appelée à satisfaire un besoin de personnel scientifique dans tous les domaines et à répondre à la nécessité de recherche appliquée dans l’industrie. Un vaste développement universitaire serait une partie du remède, mais le plan d’action doit être esquissé à la lumière des expériences étrangères. La modestie des moyens dont la Suisse disposerait pour la science l’inciterait à s’orienter vers une large coopération internationale. Enfin, le *brain-drain* vers les Etats-Unis est un phénomène auquel le Conseil de la science souhaite réagir. Un moyen excellent de nouer les contacts, apporter les éclairages et analyses nécessaires à l’ébauche d’une politique scientifique consisterait à nommer des attachés. Les priorités retenues sont Moscou et Tokyo en raison de leur niveau scientifique et de l’hermétisme de ces deux cultures sur les plans politiques ou linguistiques.¹¹

En octobre 1967, le Conseil fédéral adhère à la position des départements concernés et décide de pourvoir d’attachés scientifiques les ambassades de Tokyo et Moscou.¹² Nous avons vu qu’Hochstrasser songeait à une troisième ville: Londres, surtout en raison du soutien public à la recherche qui peut être vu comme une tradition en Angleterre. Lorsque l’ambassadeur de Suisse à Londres constate que son pays de résidence n’est plus à l’ordre du jour, il se tourne vers le DPF en soulignant qu’en Angleterre la recherche appliquée est la plus poussée d’Europe, les affinités scientifiques avec la Suisse importantes, les contacts faciles. Autant de bonnes raisons pour qu’un attaché scientifique lui soit attribué. On lui répond que les attachés doivent en priorité être placés dans les pays répondant aux critères suivants: «avance scientifique et technique indéniable», «structures gouvernementales et privées, dans les domaines de la planification et de la coordination scientifique et technique, particulièrement bien conçues et efficaces, pouvant servir de modèles», «relations scientifiques et techniques gênées par la distance, par

¹⁰ DPF au Conseil fédéral: Réponse au rapport joint du Département des finances et des douanes du 5 octobre 1967, relatif à la proposition du DPF du 9 septembre 1967 concernant la création de postes d’attachés scientifiques à Tokyo et Moscou, 11 octobre 1967, AF E 3370(B)1991/3/24.

¹¹ Lettre de M. Imboden, président du Conseil suisse de la science, au conseiller fédéral Willy Spühler, du 10 novembre 1966, AF E 2003(A)1978/29/235.

¹² Extrait du procès-verbal du Conseil fédéral du 31 octobre 1967, dodis.ch/30774.

des différences de régimes ou de conceptions, par une langue étrangère peu courante, etc.»¹³

C'est donc ce troisième critère qui écarte l'option britannique. Les pays proches avec lesquels la Suisse n'éprouve aucune difficulté à maintenir des contacts scientifiques suivis et fructueux n'offriraient pas l'opportunité à un attaché de rendre des services réels. Cependant, il n'est pas exclu que la question de Londres soit réexaminée ultérieurement.¹⁴

UN CONSEILLER INDUSTRIEL ET SCIENTIFIQUE À MOSCOU

Au début de la décennie 1960, suite à divers événements reflétant une attitude répressive et agressive de l'Union soviétique, l'anticommunisme se renforce considérablement en Suisse. On observe des boycotts, des manifestations, et la légitimité de toute relation avec l'Est vient à être contestée.¹⁵ Si bien qu'en 1967, le DPF tient à souligner que la situation a évolué, que la Détente est vraisemblablement engagée. La Suisse pourrait activer ce processus en jouant son rôle traditionnel de médiateur et devrait pour cela intensifier les contacts avec des pays dont la population est certes opprimée, mais pas insensible aux idées de liberté. Un repliement et un isolement ne sont en aucun cas indiqués. La culture et la science représentent des domaines particulièrement propices aux échanges, comme le prouve l'efficace collaboration entre chercheurs des deux bords au sein des organismes multilatéraux, mais ne disposent pas d'un budget précis et encore moins de personnel de contact.¹⁶

Cette pointe d'optimisme ne semble pas partagée par tous; pour preuve, le recrutement d'un attaché scientifique donne aux autorités fédérales beaucoup de fil à retordre. Celui que le DPF nomme «notre candidat rêvé»¹⁷ justifie sa frilosité en évoquant la réorganisation prochaine de son entreprise qui pourrait lui être bénéfique. Son renoncement acquiert une portée définitive lorsqu'il avance une seconde raison; selon l'avis d'«hommes de science britanniques», les contacts avec les scientifiques soviétiques restent laborieux et peu fructueux. Si bien qu'il regretterait, dans ces conditions, «de perdre son temps ou tout au moins d'en avoir le sentiment alors que des tâches aussi importantes qu'intéressantes l'attendent en Suisse».¹⁸ Un post-scriptum d'Etienne Vallotton, du DPF, tire les conclusions sui-

¹³ Note de la Division des organisations internationales du DPF à la Division des affaires administratives du même département du 3 octobre 1967, AF E 2004(B)1982/69/39.

¹⁴ Hans Miesch, Division des affaires politiques du DPF, note manuscrite en marge de la note du 3 octobre 1967: *ibid.*

¹⁵ Eric Flury-Dasen, «Guerre froide», in: *Dictionnaire historique suisse*, vol. 6, Hauterive 2007.

¹⁶ *Kulturelle und wissenschaftliche Beziehungen der Schweiz mit den Oststaaten*. Exposé de Rudolf Hartmann, suppléant à la Division des organisations internationales du DPF, du 5 juillet 1967, dodis.ch/30167.

¹⁷ Nous n'avons trouvé aucun document permettant d'identifier le personnage.

¹⁸ Note d'Etienne Vallotton du 30 janvier 1968, AF E 2003(A)1980/85/343.

vantes: «Ne devrait-on pas reprendre les recherches – que nous avons abandonnées – du côté de St-Gall (économiste ayant appris le russe, intéressé par les affaires scientifiques et ayant travaillé dans une industrie d'avant-garde faisant de la recherche)? Ce n'est peut-être pas l'idéal. Mais pouvons-nous faire les difficiles?»¹⁹

Le DPF constate à ce moment que l'opinion publique n'a pas acquiescé unanimement à la visite du conseiller fédéral Gnägi à Moscou et qu'une attitude critique subsiste face à toute prise de contact avec l'Est.²⁰ Le Printemps de Prague suscite lui-aussi quelque retenue dans l'intensification des relations, mais ne provoque pas le renoncement des industriels suisses à une meilleure présence sur le marché russe. La science et l'industrie forment les deux pôles de relations que l'administration fédérale souhaite développer avec l'URSS; et le recrutement d'un conseiller industriel – quant à lui – aboutit assez rapidement. Le poste revient à Jacques Fardel, un ingénieur actif auprès de Brown Boveri. Vu la frilosité des candidats au poste de conseiller scientifique, le DPF prévoit que Fardel étende son activité au domaine de la science. Concrètement, l'industrie attend surtout que la prise de contact avec les autorités russes, dont de nombreuses initiatives requièrent l'approbation, lui soit facilitée. Sur le plan scientifique, l'activité consiste également en une orientation des contacts avec la Russie, au niveau administratif ou académique. Dans un premier temps, Fardel doit juger s'il est en mesure d'assumer ce double cahier des charges ou si l'engagement d'un conseiller scientifique demeure indispensable.²¹

Les échanges d'étudiants forment un des aspects de ces relations scientifiques. En 1966, l'ambassade de Suisse à Moscou approche les autorités soviétiques en leur faisant remarquer que les échanges se font trop rares. L'Ecole d'interprètes de Genève est le seul institut à en effectuer régulièrement. Trop peu de Suisses connaissent le russe et un élargissement des échanges serait souhaitable. Les Russes se montrent très ouverts à ces intentions et prévoient eux aussi d'aborder les universités suisses en vue de préparer la voie à un échange régulier d'étudiants dans les branches techniques.²² De ces contacts résulte la décision que deux bourses soient régulièrement échangées.²³

Urs Hochstrasser²⁴ initie des contacts sur le plan de l'énergie atomique; il se tourne vers un délégué russe lors de la réunion générale de l'Agence internationale de l'énergie atomique en janvier 1968 à Vienne. Ils se mettent d'ac-

¹⁹ *Idem.*

²⁰ Lettre d'Urs Hochstrasser à August Lindt, ambassadeur de Suisse à Moscou, du 26 février 1968, AF E 2200.157(-)1985/132/18.

²¹ «Ernennung eines Industrierates in Moskau». Proposition du DPF au Conseil fédéral du 5 novembre 1968, AF E 2003(A)1980/85/343.

²² Echanges d'étudiants. Note de Francis Pianca, chargé d'affaires économiques à l'ambassade de Suisse à Moscou, du 8 décembre 1966, dodis.ch/30153.

²³ Cf. AF E 2200.157(-)1985/132/18. 663.1. Schweiz. Lehrkräfte, Studenten in der UDSSR.

²⁴ Urs Hochstrasser, à la suite de son mandat d'attaché scientifique à l'ambassade de Suisse à Washington, fut délégué du Conseil fédéral aux questions atomiques de 1961 à 1969, puis directeur de la Division de la science et de la recherche du DFI, de 1970 à 1995.

cord pour organiser une mission suisse auprès des institutions nucléaires russes, l'année suivante.²⁵ C'est Hochstrasser lui-même, entouré de Jean-Pierre Blaser et Rudolf Meier,²⁶ qui sera du voyage. Au moment de tirer le bilan de leur mission, ces délégués soulignent les hautes compétences des chercheurs russes qui sont en mesure de développer des idées vraiment originales. Ils se montrent aussi impressionnés par le fait que les postes à responsabilités soient réellement occupés par les personnes les plus compétentes. Notamment en vue de diversifier l'approvisionnement de la Suisse en uranium, les délégués s'interrogent sur les modalités d'une éventuelle collaboration. L'Union soviétique a certes conclu des accords avec plusieurs pays de l'Ouest et sa récente tendance à l'ouverture s'avère encourageante, mais quelques points semblent problématiques. Par exemple, on doute de l'enthousiasme d'un chercheur suisse étant amené à collaborer dans un institut soviétique géographiquement isolé et à loger dans les conditions peu luxueuses qui sont celles de ses homologues russes.²⁷

Des deux partis, ce sont les autorités soviétiques qui se montrent les plus entreprenantes. En décembre 1969, le chargé d'affaires culturelles à l'ambassade de Suisse à Moscou se rend à l'Académie des sciences pour parler de la publication d'un ouvrage sur la littérature en Suisse. Son interlocuteur juge que des échanges de chercheurs entre les deux pays seraient opportuns et désire que, dans un second temps, s'instaurent de véritables échanges scientifiques. On lui répond que la Suisse n'a jusqu'alors pas négocié d'accord sur ce plan, vu que les questions scientifiques sont de la compétence des cantons. L'ambassadeur de Suisse à Moscou estime que ce désir de coopération s'inscrit dans la tendance d'alors «qui est de se montrer ouvert, de collaborer partout, mais qui répond au fond au besoin d'obtenir des connaissances scientifiques en Occident dans le but ultime de rattraper l'Ouest». Les résultats des échanges envisagés pourraient se révéler asymétriques, car un scientifique russe apprendrait beaucoup plus dans un stage à l'Ecole polytechnique fédérale qu'un Suisse ne le ferait en Union soviétique.²⁸

A Berne, Karl Schmid, président du Conseil de la science, reçoit une invitation à dîner chez l'ambassadeur soviétique qui lui fait part du projet de son gouvernement d'élargir la collaboration avec les universités suisses. Or, la structure fédéraliste multiplie les partenaires et ne facilite pas la conclusion d'un accord. Schmid rappelle que les chercheurs suisses ne cessent de prendre part aux congrès

²⁵ Lettre de la Division des organisations internationales du DPF à l'ambassade de Suisse à Moscou, du 13 janvier 1968, AF E 2200.157(-)1985/132/18.

²⁶ Jean-Pierre Blaser est directeur de l'Institut suisse de recherches nucléaires (SIN) et Rudolf Meier chef de section à l'Institut fédéral de recherches en matière de réacteurs.

²⁷ «Reisebericht über den Besuch einer schweizerischen Delegation beim Staatskomitee für Atomenergie der UDSSR vom 19.–27. Juli 1969». Rapport de J.-P. Blaser et R. Meier, dodis.ch/30283.

²⁸ Lettre de Jean de Stoutz, ambassadeur de Suisse à Moscou, à la division des Organisations internationales du DPF, du 8 décembre 1969, AF E 2200.157(-)1988/213/49.

scientifiques en URSS et souligne que ce type de liens se passe parfaitement d'un accord entre Etats. Dans un esprit de compromis, il estime qu'un simple échange de lettres pourrait être satisfaisant. Néanmoins, les diplomates soviétiques déplorent à plusieurs reprises le manque de centralisation connu en Suisse qu'ils qualifient d'obstacle au progrès et mettant sa compétitivité en danger.²⁹ Jacques Fardel, conseiller industriel et scientifique à l'ambassade de Suisse à Moscou, juge qu'un échange de lettres peut certes préparer la voie, mais n'est pas efficace car il ne donne pas aux institutions soviétiques les compétences et le pouvoir exécutif qu'elles cherchent à acquérir par de tels accords. Comme partenaire, il imagine la Division de la science et de la recherche du département de l'Intérieur (DFI), qui pourrait palier le manque de centralisation en fédérant les intérêts des diverses institutions scientifiques. Toujours selon Fardel, les critiques soviétiques répétées visent essentiellement deux objectifs: «L'un pour lequel on peut avoir une certaine compréhension, est qu'en effet l'Académie des sciences de l'URSS compétente pour agir en tant qu'organe central couvrant la Science soviétique en général, ne peut pas trouver dans notre pays d'interlocuteurs valables au sens où l'entendent les Russes. Il est clair que ceci les embarrasse. Quant à l'autre objectif que j'apprécie dans une beaucoup moindre mesure, il consiste à vouloir pousser notre pays à une étatisation que l'URSS voudrait voir se réaliser toujours davantage dans les pays libres parce qu'elle ouvrirait de meilleures perspectives à ses intentions de communisation de tous ces pays.»³⁰

Notons le contraste de ces propos avec ceux des professeurs Blaser et Meier qui s'étaient laissé impressionner par les compétences et l'ouverture des chercheurs russes. Il s'agit d'une divergence délicate à interpréter, mais il peut être bon de mentionner que l'activité scientifique de Jacques Fardel ne se reflète que très peu dans les archives. Peut-être a-t-il sur le sujet un point de vue plus externe, moins empirique. De peur de créer un précédent ou de déséquilibrer ses relations Est/Ouest, le DPF préfère définitivement la solution moins contraignante d'un échange de lettres.³¹ Sur le plan de l'usage pacifique de l'énergie atomique, on s'engage à échanger des informations, à organiser des visites mutuelles de groupes de spécialistes ou des conférences. La Suisse mentionne spontanément les chercheurs russes qu'elle souhaite inviter.³²

²⁹ Lettre d'Urs Hochstrasser à la division des Affaires politiques du DPF, du 15 décembre 1970, AF E 2001(E)1980/83/579.

³⁰ Lettre de Jacques Fardel, signée par l'ambassadeur De Stoutz, à la Division des affaires politiques du DPF, du 14 janvier 1971, dodis.ch/30397.

³¹ Note de Vallotton pour Micheli, DPF, du 22 janvier 1971, AF E 2200.157(-)1988/213/48 653.

³² Echange de lettres entre I. Morochow, Comité d'Etat pour l'usage pacifique de l'énergie atomique, URSS, et Urs Hochstrasser, du 15 mars 1971 et 30 juin 1971, dodis.ch/30393, dodis.ch/30394.

Sur le plan scientifique, l'Union soviétique, au même titre que d'autres pays à «structure de recherche étatisée», vient à apparaître essentiellement comme un partenaire avec lequel la Suisse peut échanger des chercheurs. Dans le même état d'esprit que l'échange de lettres venant d'être évoqué, des arrangements sur les échanges de scientifiques au sens large sont conclus avec la Hongrie, la Pologne, la Chine, la Bulgarie, la RDA et la Tchécoslovaquie.³³ Il s'agit plus précisément de «conventions», «lignes directrices», «mémoires», qui reflètent simplement la bonne disposition de chacun à procéder à ces échanges et permettent de régler les formalités douanières sur un plan administratif plutôt que de solliciter à chaque fois les hautes sphères politiques. Hochstrasser portera sur ces rapprochements un jugement partagé. Il évoque d'abord un déséquilibre quantitatif au profit des pays de l'Est; par exemple, pour dix chercheurs polonais séjournant en Suisse, guère plus d'un Suisse n'entreprend le voyage. Puis, le fait que les premiers soient surtout des chercheurs en sciences naturelles alors que le second se dédie aux sciences humaines ne semble pas apporter de contrepartie qualitative.³⁴ Mais à lire M. Boillat du DFAE, un des principaux motifs ayant suscité ces rapprochements bilatéraux semble être d'une autre nature: «politiquement parlant, il nous semble bon en effet que des ressortissants de ces pays, qui représentent une certaine élite intellectuelle mais n'ont en général pas encore été absorbés par le système, aient ainsi l'occasion d'entrer en contact avec les réalités occidentales».³⁵ C'est pour la même raison qu'Hochstrasser, d'un point de vue «politico-scientifique», souhaite la poursuite de ces échanges.³⁶

La conclusion de ces divers arrangements ne devrait pas beaucoup à l'œuvre des conseillers scientifiques, mais plutôt à de multiples engagements, comme celui d'Hochstrasser. Fardel estime que la fonction de conseiller scientifique est des plus dures à assumer en Union soviétique; tous les domaines, y compris celui de la science se trouvent sous contrôle du parti, il est pour cela difficile de maintenir des contacts suivis avec spécialistes et instituts; «passés maîtres dans la pratique de la politique de la trique et de la carotte, les Soviétiques savent cependant se montrer plus ouverts avec les attachés des pays présentant un intérêt particulier (politique

33 Wissenschaftsaustausch mit Ländern staatlicher Forschungsstruktur: 1. Sowjetunion: Prinzipien, 1974; 2. Ungarn: Richtlinien, 1977; 3. Polen: Richtlinien, 1978; 4. China: Memorandum, 1978; 5. Bulgarien: Vereinbarung, 1980; 6. DDR: Vereinbarung, 1980; 7. Tschechoslowakei: Vereinbarung, 1983. Cf. Lettre de K. Stalder de l'Office de l'éducation et de la science à A. Huch de la Clinique universitaire de Zurich, du 7 décembre 1983, AF E 2023(A)1993/129/427.

34 «Besprechung über die wissenschaftliche Zusammenarbeit der Schweiz mit osteuropäischen Staaten». Procès-verbal d'une séance rassemblant: U. Hochstrasser, P. Guenot et K. Stalder de l'Office de l'éducation et de la science; Brunner, P. Creola, P. Brogini et E. Jarolim du DFAE, du 26 janvier 1983, AF E 2023(A)1993/129/427.

35 Note de Boillat à Pometta, Division politique I du DFAE, du 13 mars 1979, AF E 2023(A)1993/129/427.

36 Cf. note 34.

ou autre) pour leur pays». ³⁷ En 1971, ce sont les milieux industriels suisses qui, enthousiasmés par les «fructueux résultats» obtenus par Fardel, font connaître au DFEP leur vœu que le poste de conseiller industriel et scientifique à Moscou soit maintenu. Le DPF acquiesce en proposant de reconduire la formule du double cahier des charges, sans nommer de conseiller scientifique à temps plein. ³⁸

Le Conseil fédéral approuve l'engagement de Jacques Mermod, dont les activités scientifiques cèderont au domaine industriel et se limiteront essentiellement à la transmission d'informations. ³⁹ Son successeur Michel de Schoulepnikoff étend sa sphère d'activités, mais précisément sur le plan industriel. Il prévoit de se concerter avec une communauté d'intérêts et une commission mixte récemment créées pour organiser des rendez-vous ou des visites d'affaires. Cette idée laisse le DPF plutôt tiède, car celui-ci estime les entreprises capables de soigner elles-mêmes les relations avec leurs partenaires soviétiques. L'ambassade rétorque que le rôle du conseiller est primordial, car il est bien difficile pour une firme étrangère de prendre pied en Union soviétique, sachant qu'il faille contacter près de 45 ministères. ⁴⁰

Le DPF critiquera le fait que de Schoulepnikoff néglige ses activités scientifiques au profit de l'économie et de l'industrie. L'ambassade prend une nouvelle fois le parti de son conseiller en soulignant sa faible assistance, que la section économique n'est pas dotée du personnel nécessaire et que le besoin de s'assurer des débouchés commerciaux incite à établir des priorités. Après quelques mois, lorsque la section économique se trouvera assainie, de Schoulepnikoff pourra se pencher sur ses activités scientifiques. «Comment entreprendra-t-il cette tâche? [...] Ces questions resteront ouvertes jusqu'à cet automne». ⁴¹

Par la suite, les affaires scientifiques ne seront guère moins négligées par l'ambassade. Un conseiller refusera ce domaine d'activité pour se concentrer uniquement sur ses tâches industrielles, si bien que les dossiers scientifiques seront trans-

³⁷ Lettre de Jacques Fardel signée par l'ambassadeur De Stoutz, à la Division des organisations internationales du DPF, du 7 février 1972, AF E 2200.157(-)1988/213/49.

³⁸ Proposition du DPF au Conseil fédéral, du 23 juin 1971, AF E 2004(B)1982/69/39.

³⁹ Pour un aperçu de la nature de ces informations, citons les titres de rapports trouvés aux Archives fédérales: «Réflexions sur l'expérience spatiale Luna 20 / Assemblée générale annuelle de l'Académie des Sciences de l'URSS / Protection de l'environnement en URSS / Un aperçu du calcul du prix de revient des montres soviétiques / Problèmes actuels dans l'enseignement supérieur en URSS / Le système des normes soviétiques / Le gaz naturel soviétique / A propos de l'intéressement des travailleurs à la marche de l'entreprise / La gestion d'une entreprise d'un Ministère modèle en URSS / L'industrie de la machine-outil en URSS / La publicité en URSS / Les montres d'aujourd'hui et de demain / Les perspectives d'exportation du gaz naturel soviétique / Enquête sur la jeunesse dans les usines en URSS», 1972–1973. Voir: AF E 2200.157(-)1988/213/48.

⁴⁰ Lettre de R. Faessler, ambassadeur de Suisse à Moscou, à la Direction administrative du DPF, du 29 juillet 1974, AF E 2004(B)1990/219/102.

⁴¹ Lettre de H. Zimmermann, chargé d'affaires de Suisse à Moscou, à la direction des Organisations internationales du DPF, du 4 avril 1975, AF E 2200.157(-)1988/213/48.

mis au premier secrétaire.⁴² Nous avons vu que les échanges de chercheurs se sont développés à partir de 1975 à travers d'autres canaux et lors du tournant de 1990, les pays de l'Est dans leur ensemble feront l'objet d'une approche globale de la part des autorités fédérales.⁴³

UN ATTACHÉ SCIENTIFIQUE À TOKYO

Pour le poste d'attaché scientifique à Tokyo, le choix de l'administration fédérale se porte sur Jean-Jacques Rollard, jusqu'alors adjoint scientifique à l'ambassade de Suisse à Washington, où il œuvra aux côtés de Reinhold Steiner et de Charles Tavel.⁴⁴ Le transfert s'effectue par un stage à Berne, dans l'idée d'établir un premier contact avec ses futurs partenaires, d'évaluer leurs attentes et d'élaborer un plan d'action. Rollard synthétise ce qui justifie la création du poste à Tokyo: «[...] la science et la technologie japonaises apparaissent souvent incompréhensibles parce qu'on en connaît seulement, au gré d'informations fortuites, quelques réalisations isolées qui étonnent et qui forcent l'admiration: on parle du «phénomène japonais», auquel on attribue des ingrédients scientifiques. La connaissance systématique des méthodes, des structures et des motivations japonaises fait naturellement défaut, avec l'impossibilité qui s'ensuit pour les milieux intéressés suisses de prévoir et d'ajuster une stratégie de riposte à la pénétration japonaise, ou de trouver les domaines et les partenaires aptes à une collaboration utile.»⁴⁵

Certains aspects «forcent l'admiration», d'autres se révèlent «source d'étonnement», comme la rapidité de passage de la recherche appliquée à la production. C'est dans un «sens aigu de l'innovation» et une «agressivité commerciale exceptionnelle» qu'il conviendrait de chercher les causes de l'expansion industrielle japonaise. Les efforts du conseiller devraient d'abord se concentrer sur la politique scientifique du gouvernement japonais; les modalités de son intervention, de la planification ou du financement.⁴⁶

Le Japon exprime une réciprocité dans son désir de coopération sur le plan de l'énergie atomique. Jean-Jacques Rollard y perçoit une intention de diminuer la dépendance technologique en collaborant activement avec tout pays qui puisse contrebalancer la suprématie américaine. Plusieurs nations – la France, la Grande-Bretagne ou l'Allemagne fédérale – profitent déjà de cette opportunité en envoyant des missions. L'association suisse de l'énergie atomique ne tarde pas à faire le déplacement et le gouvernement japonais accorde à cette visite un certain intérêt

⁴² Note d'Eva Jarolim du DFAE à propos d'une conversation téléphonique avec Baehler de la direction du personnel, 15 janvier 1987, AF E 2023(A)1999/138/525.

⁴³ Pour l'illustrer, évoquons le Scientific Co-operation Programme with Eastern Europe. Voir: http://www.deza.admin.ch/ressources/resource_en_25205.pdf, consulté le 29 juin 2009.

⁴⁴ Reinhold Steiner fut conseiller scientifique à l'ambassade de Suisse à Washington de 1961 à 1965 et Charles Tavel assumait la même fonction de 1967 à 1970.

⁴⁵ Rapport de visites en Suisse de Jean-Jacques Rollard, janvier 1969, dodis.ch/30467.

⁴⁶ Idem.

tout en sachant qu'elle a un caractère uniquement privé. Il souhaite passer au plan officiel en adressant à l'ambassade de Suisse une invitation à s'entretenir des programmes nationaux respectifs.⁴⁷ La politique énergétique japonaise acquiert bientôt une dimension large et visionnaire; le programme Sunshine vise la recherche de nouvelles sources d'énergie pour la fin du millénaire en explorant notamment les pistes solaires et géothermiques.⁴⁸

Au niveau académique, l'intérêt des chercheurs suisses pour le Japon semble très réduit. Rollard pense que des «japonologues scientifiques et techniques» pourraient servir de trait d'union avec un pays en fort développement, mais déplore qu'ils ne soient pas plus nombreux.⁴⁹ Ce seul manque d'intérêt expliquerait qu'en 1972, le Fonds national soutienne 21 chercheurs japonais en Suisse alors que la *Japan Society for the Promotion of Science* ne verse aucune bourse à des chercheurs suisses. D'où l'idée d'un accord qui sera conclu l'année suivante⁵⁰ et visera à combler ce manque de «substratum de compréhension et d'intérêt» qui pourrait contribuer au libre-échange scientifique comme avec les Etats-Unis. La mise en relations devient dans ce contexte un rôle primordial du conseiller et se trouve facilitée par une bonne réputation de la Suisse dans certains domaines, comme l'électromécanique ou la protection de l'environnement. Une des particularités du système japonais consiste à importer les techniques de base de l'étranger et d'en poursuivre le développement. Les pays occidentaux deviennent ainsi toujours plus réticents à poursuivre cette «vente d'idées» à la concurrence, ce qui incite le Japon à adopter des solutions innovantes et à soigner ses relations extérieures. Mais la Suisse n'a toutefois pas intérêt à lui tourner le dos, pour plusieurs raisons:⁵¹ «Ce pays entre [...] dans la période postindustrielle avant même d'avoir stabilisé son évolution industrielle. Ce télescopage sans précédent de l'évolution historique normale entraîne des transformations tellement rapides et profondes que toutes les valeurs, y compris la science, la technologie et l'industrie, sont tissées de paradoxes à l'échelle nationale. [...] D'ailleurs, tenant pour preuve la forte et très avantageuse présence de certaines industries suisses au Japon, il est impossible, quelles que soient les incompatibilités, d'ignorer la science et la technologie d'un pays dont l'impact sur le monde entier devient prépondérant.»⁵²

⁴⁷ Lettre de Jean-Jacques Rollard, signée par Hans Cramer, à la Division des organisations internationales du DPF, du 13 juillet 1970, dodis.ch/30434. Nous n'avons pas retrouvé le compte-rendu de cette visite.

⁴⁸ Transmission d'informations de Jean-Jacques Rollard, du 2 novembre 1973, AF E 2200.136(-)1989/13/42.

⁴⁹ Lettre signée par Bucher à René Keller, chef de la Division des organisations internationales, du 8 décembre 1971, AF E 2200.136(-)1984/116/22.

⁵⁰ Lettre de Jean-Jacques Rollard au secrétariat du Fonds national pour la recherche scientifique (FNRS) du 5 juin 1973, AF E 2200.136(-)1989/13/42.

⁵¹ «Rapport d'expériences faites en qualité d'attaché scientifique à Tokyo». Rapport de Jean-Jacques Rollard, du 29 septembre 1972, dodis.ch/30473.

⁵² *Idem*.

Cet avis n'est visiblement pas partagé par l'ensemble de l'administration fédérale. Quand en 1974 le Parlement vote un moratoire sur l'engagement de fonctionnaires, le poste d'attaché scientifique à Tokyo apparaît comme directement menacé par ces mesures d'économie. Le DPF songe d'abord à ne pas repourvoir le poste de Rollard et à se contenter désormais – pour les questions scientifiques – de son seul assistant M. Guerry.⁵³ Certains imaginent aussi pouvoir contourner les nouvelles restrictions en engageant un ingénieur japonais plutôt qu'un fonctionnaire suisse.⁵⁴ La Division du commerce adopte un point de vue ambigu; bien qu'elle n'ait pas entretenu de rapport très régulier avec Jean-Jacques Rollard, elle estime qu'un ingénieur japonais ne puisse pas le remplacer et regretterait une suppression du poste, tout en estimant que son maintien ne soit pas une nécessité absolue. En somme, elle renvoie au DPF la responsabilité d'une décision définitive.⁵⁵ Quant à l'ambassade de Suisse à Tokyo, elle ne pense pas qu'une suppression doive être à l'ordre du jour et entre autres arguments, avance que le Japon «est particulièrement intéressant à observer en ce moment parce qu'il [...] est devenu, en quelque sorte, le laboratoire du monde de demain, car il souffre, à un degré particulièrement aigu, des problèmes qui semblent devoir marquer de plus en plus l'avenir de l'humanité. Ces problèmes sont notamment: une très haute densité de population, la dégradation de l'environnement, [...]».⁵⁶ Ces propos rencontrent un écho limité, surtout auprès du Vorort⁵⁷ qui ne voit pas d'intérêt à maintenir un attaché scientifique à Tokyo.⁵⁸ La suppression s'opère en deux temps; le poste de Rollard n'est d'abord pas repourvu, puis Guerry s'en va en confiant les dossiers scientifiques à Pfister, attaché culturel de l'ambassade.

Trois années s'écoulent avant que la situation soit reconsidérée. Dans les faits, l'emploi du temps de Pfister est déjà chargé, si bien que ses activités dans le domaine scientifique ne dépassent guère la transmission d'informations. Lorsque Guerry lui succède en tant qu'attaché culturel, le DPF apprécierait certes que les dossiers scientifiques soient moins négligés,⁵⁹ mais l'ambassadeur ne juge pas cette

⁵³ Notice de la Direction administrative à la Direction des organisations internationales du DPF, du 2 juillet 1974, AF E 2004(B)1990/219/102.

⁵⁴ Notice de la Direction administrative à la Direction des organisations internationales du DPF, du 12 juillet 1974, AF E 2004(B)1990/219/102.

⁵⁵ Lettre de Raymond Probst, délégué aux accords commerciaux, à la Direction administrative du DPF, du 16 septembre 1974, AF E 2004(B)1990/219/102.

⁵⁶ Note d'André Maillard, conseiller d'ambassade à Tokyo, du 11 avril 1975, AF E 2200.136 (-)1989/13/41.

⁵⁷ Le terme «Vorort» désigne communément le directoire de l'Union suisse du Commerce et de l'Industrie, connue aujourd'hui sous le nom d'«Economiesuisse».

⁵⁸ Impressions de l'ambassadeur de Suisse à Tokyo à propos de la discussion récemment tenue par la Commission de recherche du Vorort. Lettre de P. Cuénoud, ambassadeur de Suisse à Tokyo, à E. Junod, Président du Vorort, du 25 juin 1975, AF E 2200.136(-)1989/13/41.

⁵⁹ Lettre de la Division politique III à Pierre Cuénoud, ambassadeur de Suisse au Japon, du 18 avril 1978, AF E 3370(B)1991/3/24.

attente très réaliste et évoque une intensification sensible du travail diplomatique au Japon.⁶⁰ En 1981, les fabricants suisses de machines reprennent de l'intérêt pour le marché japonais et proposent de rétablir un conseiller scientifique à Tokyo. Sur cette question, l'industrie se trouve divisée; les branches chimique et alimentaire considèrent ce poste inutile alors que la branche textile s'exprime favorablement.⁶¹ La discussion se poursuit et sa lenteur tient au fait que l'industrie refuse de participer au financement et propose d'éviter la création d'un poste supplémentaire, par exemple en transférant un fonctionnaire de Berne dont la place ne serait pas repourvue. La nature des intérêts prépondérants amène bientôt l'ambassade à ne plus parler de conseiller scientifique, mais de conseiller industriel. Selon l'ambassadeur Chenaux-Repond, son utilité réelle serait difficile à estimer, mais l'expérience mérite d'être tentée: «Der Bund verfügt über wenig Erfahrungsmaterial; denn wenn die Schaffung eines Wissenschaftsrats in der Botschaft in Washington zumindest ursprünglich die Rückwanderung schweizerischer Wissenschaftler zum Ziel hatte, war die Begründung eines solchen Postens in Moskau aus regimebedingten Verhältnissen zu erklären, die einen Einsatz ausserhalb der Botschaft kaum zulassen. Für Tokio träfe weder das eine noch das andere zu. Offensichtlich ist, dass die Einrichtung derartiger Posten sich nur langfristig auszahlen kann. Die von den eidgenössischen Räten diktierte Personalpolitik des Bundes ist indessen kurzatmig und wohl auch kurzsichtig.»⁶²

L'attitude de l'Office de l'éducation et de la recherche se révèle également positive, mais Hochstrasser continue à projeter la nomination d'un conseiller scientifique et technologique.⁶³ Quant aux milieux industriels, ils proposent le cahier des charges d'un conseiller industriel et technologique. La Société des constructeurs de machines souhaite que l'attention ne se limite pas à la politique industrielle, mais qu'on s'efforce d'observer son application pratique au niveau du marché et des entreprises. Ciba-Geigy souligne sa longue présence au Japon qui peut la dispenser des services d'un conseiller, mais pense que ce dernier pourrait offrir un appui efficace aux petites et moyennes entreprises ayant besoin d'établir des contacts. Brown Boveri parle curieusement mais clairement d'«attaché scientifique» et propose un élargissement de sa circonscription sur d'autres régions importantes d'Asie comme la Corée du sud, Taiwan, Hong Kong et Singapour; comme cela avait été le cas pour Ottawa à partir de Washington sous le mandat d'Hochstrasser. Mais

60 Cette intensification serait due à «l'importance toujours grandissant du Japon dans le concert mondial». Lettre de Pierre Cuénoud, ambassadeur de Suisse au Japon, à la Division politique III, du 30 mars 1978, AF E 3370(B)1991/3/24.

61 «Wissenschaftlicher Beirat bei der Schweizerischen Botschaft in Tokio». Lettre du Vorort au Département des affaires étrangères, du 6 juillet 1981, AF E 3370(B)1991/3/24.

62 «Ein Industrierat für die Botschaft in Tokio?» Exposé de Chenaux-Repond, ambassadeur de Suisse à Tokyo, du 25 juillet 1983, AF E 3370(B)1991/3/24.

63 Cf. «Pflichtenheft für den Wissenschafts- und Technologierat in Tokyo». Lettre d'Urs Hochstrasser à R. Madöry, vice-directeur de l'Office des affaires économiques extérieures, du 21 août 1984, AF E 3370(B)1991/3/24.

le représentant de la Fédération de l'industrie horlogère est celui qui formule le plus clairement ses vœux: «Nous voudrions toutefois souligner toute l'importance que notre industrie attache au fait que ce spécialiste doit réellement être au service de l'industrie».⁶⁴

Alors que – conformément aux attentes de l'économie privée – le cahier des charges du futur conseiller s'oriente en bonne partie vers la mise en contact, le DFAE parvient à élargir la sphère d'activité en ajoutant systématiquement l'adjectif «scientifique» là où ne figurent que «technologique et industriel». Si bien qu'il obtient de transformer le titre «conseiller industriel et technologique» en «conseiller industriel et scientifique».⁶⁵ La pertinence de ce dernier épithète ne tarde pas à être remise en doute par l'administration fédérale lorsqu'elle constate, six mois après l'entrée en activité du conseiller, la dose homéopathique de rapports scientifiques en provenance du Japon. L'intéressé se justifie en rappelant que son cahier des charges met l'accent à 80% sur les questions industrielles et que dans un pays qui ne diffuse les informations scientifiques pertinentes que de façon irrégulière et peu claire, il serait prétentieux de se risquer à des analyses profondes.⁶⁶

UN CONSEILLER POUR LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE À BRUXELLES

Les relations scientifiques de la Suisse ne se traduisent pas uniquement par la présence de conseillers dans les ambassades; leur développement implique une réorganisation institutionnelle, en l'occurrence du Département politique et de celui de l'intérieur, notamment à travers la création de la Division de la science et de la recherche. De ce processus émerge une réflexion sur la politique scientifique extérieure, comme c'est le cas au sein du DPF en 1974; il en ressort l'image de la petite Suisse entretenant une forte dépendance vis-à-vis de l'étranger et dont la neutralité force à limiter sa coopération à la sphère non militaire. Le développement des relations scientifiques devrait s'inscrire dans la politique extérieure autant qu'intérieure; tout comme les relations commerciales, elles ne sauraient évoluer dans un vide politique. Néanmoins, la multiplicité des champs abordés par la science rend la définition d'une politique scientifique extérieure très difficile et le fédéralisme pose de nombreux problèmes de coordination.⁶⁷ La réflexion

⁶⁴ «Entwurf zum Pflichtenheft des Industrie- und Technologierats in Tokio». Note rassemblant les remarques des organes consultés. Il s'agit de: DFAE, DFI, Société des constructeurs de machines, Chambre suisse du commerce et de l'industrie au Japon, Ciba-Geigy, Brown Boveri, Fédération de l'industrie horlogère suisse, Vorort, du 19 avril 1985, AF E 2023(A)1999/138/525.

⁶⁵ «Entwurf zum Pflichtenheft des Industrie- und Technologierats in Tokio», AF E 2023(A)1999/138/525.

⁶⁶ Lettre de J. M. Rayroux, conseiller industriel et scientifique à l'ambassade de Suisse à Tokyo, à Peter Creola, chef de la Section scientifique de la division des Organisations internationales, du 22 novembre 1986, AF E 2023(A)1999/138/525.

⁶⁷ «Auswärtige wissenschaftliche Beziehungen». Circulaire du Département politique aux Ambassades de Suisse, du 16 août 1974, AF E 2023(A)1991/39/423.

se poursuit à l'occasion d'un séminaire sur la coopération scientifique organisé en 1982 par la Commission de la science et de la recherche du Conseil national. Celle-ci conclut des débats que la Suisse ne peut rester à l'écart d'une telle coopération dont dépend si étroitement son industrie. Toujours pour les mêmes raisons, la Commission précise que le domaine militaire n'entre pas en ligne de compte. Les projets européens sur le modèle du CERN représenteraient le type de coopération à l'ordre du jour et le fédéralisme suisse n'apparaît ainsi plus comme un obstacle. On insiste pour que l'accent soit mis sur la recherche fondamentale, qui ne saurait se limiter aux sciences naturelles.⁶⁸ «Il convient d'examiner si la Confédération ne peut pas aussi participer à des projets transfrontaliers dans le domaine des sciences sociales et des sciences humaines ainsi qu'à des projets interdisciplinaires (p.ex. répercussions sociales de technologies modernes, perte de postes de travail et d'emplois, transports et trafic, archéologie, recherche linguistique, santé, etc.).»⁶⁹

L'idée d'un élargissement vers les sciences humaines ne rencontre, à ce moment, aucun écho. Elle sera reprise dans un postulat du député René Longet en 1989, mais plutôt au sujet de la politique scientifique intérieure que de la coopération internationale.⁷⁰ Lorsque le Conseil de la science élabore les objectifs de la politique de la recherche pour la période 1988–1991, il suggère lui aussi un certain élargissement, mais géographique; les opportunités de collaboration au-delà de l'Europe ne doivent pas être négligées et il conviendrait d'augmenter la coopération scientifique dans le cadre de l'aide au développement.⁷¹

En 1986, le Conseiller national Pascal Couchepin lance toutefois une interpellation qui laisse les intérêts de l'économie privée bien au centre de la politique scientifique. Constatant que l'Europe vise le développement d'une technologie de pointe, il demande ce que prévoit le Conseil fédéral pour faciliter la participation des entreprises suisses à ces projets.⁷² Lors de la session suivante, le député socialiste René Longet réclame des précisions sur la nature des projets auxquels la Suisse collabore et quels intérêts motivent cette participation. Sa demande d'une liste exhaustive des projets ventilée par secteurs de recherche traduit un souci d'équilibre.⁷³

Le Conseil fédéral répond le même jour à ces deux interpellations. Il rappelle à Couchepin que le secteur privé est lui-même responsable du financement de programmes de recherche proches du marché; néanmoins, le gouvernement entend

⁶⁸ *Coopération scientifique internationale*. Second projet de rapport de la Commission de la science et de la recherche du Conseil national à la session d'été 1983, AF E 2023(A)1991/39/423.

⁶⁹ *Idem*.

⁷⁰ *Wissenschafts- und Forschungspolitik. Prinzipien und Kriterien*. Postulat Longet, 89.405, du 16 mars 1989.

⁷¹ Propositions du Conseil de la science au Conseil fédéral: *Objectifs de la politique de la recherche 1988–1991*. 1985, pp. 100–105, AF E 2023(A)1998/212/524.

⁷² Interpellation Couchepin, 86.394, du 20 mars 1986.

⁷³ Interpellation Longet, 86.503, du 18 juillet 1986.

faciliter aux entreprises l'accès à l'information internationale et œuvrer à la création d'un espace économique libéral.⁷⁴ De la liste de projets obtenue par Longet, le Conseil fédéral déduit que la majorité des engagements financiers de la Confédération, dans le domaine international, concerne la recherche fondamentale. Mais la majorité des programmes auxquels la Suisse songe à participer relève tout de même de la technologie et il est souhaitable qu'ils constituent un facteur d'intégration important à l'échelon européen.⁷⁵ En 1990, le DFAE, le DFEP et le DFI s'expriment d'une même voix: «Le processus d'intégration européenne connaît depuis quelques mois un développement sans précédent. Dans les domaines de la recherche, du développement et de la formation, cette accélération prend une ampleur particulière [...]. Face aux défis que représente pour la Suisse cette évolution, et à la volonté maintes fois exprimée pour nous associer aussi étroitement que possible à la dynamique européenne en cours, il devient urgent de renforcer notre Mission à Bruxelles, de manière à ce qu'elle puisse disposer d'au moins un agent en mesure d'agir à plein temps dans ces domaines».⁷⁶

CONCLUSION

Les motivations atomiques et industrielles forment le fil conducteur de la première phase de développement du réseau des conseillers scientifiques. Alors qu'un accord de coopération nucléaire est signé avec les Etats-Unis, des spécialistes suisses en énergie atomique se rendent aussi en Union soviétique et au Japon. Sur le plan industriel, ce dernier marque les esprits par son avance en électronique qui exerce un certain impact sur le marché horloger. Dans le cas de l'URSS, même si ses produits ne fascinent pas tous la Suisse, les milieux commerciaux manifestent le désir que le contact avec cette administration gigantesque leur soit facilité. Tout comme le poste d'attaché scientifique à Tokyo, celui de conseiller industriel et scientifique à Moscou finit par se faire absorber par les seules activités au service du commerce.

Ce phénomène n'est pas propre à l'épisode des attachés scientifiques suisses. La politique scientifique en général, dans les années 1960, se construit à l'aune d'un idéal d'accroissement de la productivité.⁷⁷ En 1952 déjà, la création du Fonds national doit beaucoup à la politique dite de création de possibilités de travail destinée à préserver le niveau économique de la Suisse. Certes, les sciences humaines

⁷⁴ Réponse du Conseil fédéral à l'interpellation Couchepin 86.394, du 22 septembre 1986.

⁷⁵ Réponse du Conseil fédéral à l'interpellation Longet 86.503, du 22 septembre 1986.

⁷⁶ «Création du poste de conseiller pour la science et la technologie de la Mission suisse auprès des Communautés européennes à Bruxelles». Proposition du DFAE, DFEP et DFI au Conseil fédéral, du 19 février 1990, AF E 2023(A)1999/138/525.

⁷⁷ Cf. Thomas Gees, *Die Schweiz im Europäisierungsprozess. Wirtschafts- und gesellschaftspolitische Konzepte am Beispiel der Arbeitsmigrations-, Agrar- und Wissenschaftspolitik, 1947–1974*, Zürich 2006, p. 373.

sont intégrées au projet, mais dans une finalité utilitariste: fournir une caution scientifique à une décision politique ou un comportement social.⁷⁸

En plus du motif atomique, l'idée de propagande et de rayonnement n'est pas étrangère à l'établissement de relations scientifiques avec l'URSS. Par exemple, le séjour de chercheurs soviétiques en Suisse est jugé positivement, avant tout parce qu'ils entrent en contact avec un système économique et politique différent du leur. Enfin, le placement d'un conseiller scientifique auprès des Communautés européennes n'est pas motivé par le désir d'importer du savoir en Suisse, mais par celui de collaborer pour éviter de ne pouvoir jouer qu'un rôle de spectateur dans la construction communautaire. La politique scientifique étrangère n'est alors plus pensée comme remède à un probable retard technologique, mais plutôt comme moyen d'intégration, de communication.

Cette étude nous laisse distinguer différentes motivations de la Suisse à développer ses relations scientifiques avec l'étranger. L'administration fédérale et les groupes de pression qui l'entourent ne semblent pas souvent percevoir la recherche scientifique comme vaste champ de réflexion pouvant orienter l'ensemble des décisions politiques. Toutefois, une telle perspective est aussi en mesure de modeler les relations scientifiques internationales, mais nécessite plus une ouverture générale aux échanges intellectuels qu'une atmosphère de concurrence et une tendance à l'appropriation nationale du progrès.

⁷⁸ Antoine Fleury, Frédéric Joye, *Les débuts de la politique de la recherche en Suisse. Histoire de la création du Fonds national suisse de la recherche scientifique 1934–1952*, Genève 2002, p. 174.

DÉVELOPPEMENT DU RÉSEAU SUISSE DES CONSEILLERS SCIENTIFIQUES: QUELQUES JALONS¹

Prenant le relais de Steve Page, cette contribution devrait couvrir en dix minutes les deux décennies de véritable expansion du réseau des conseillers scientifiques suisses. Une véritable gageure. Dès lors, elle se concentrera sur la période qui s'étend de 1990 au début des années 2000 et examinera en priorité les aspects conceptuels et organisationnels.

Pourquoi ce double choix sur les plans chronologique et thématique? D'abord, il s'agit de la période mieux documentée par les dossiers que les deux départements principalement concernés – le DFI et le DFAE – ont versés aux Archives fédérales.² Ensuite, cette décennie voit l'apparition de nouvelles catégories de conseillers scientifiques. En 1990 n'existaient que les conseillers scientifiques *stricto sensu*, à savoir des spécialistes occupant des postes à plein temps mais qui n'avaient pas embrassé la carrière diplomatique.

La convention de 2002 entre le DFAE et le DFI – encore en vigueur – mentionne également: a) les diplomates dont les affaires scientifiques et technologiques constituent une part importante du cahier des charges; b) les commissions d'experts *ad hoc*; c) les Maisons suisses pour les échanges scientifiques et technologiques.

En bref, les années 90 ont été particulièrement fertiles sur les plans conceptuel et organisationnel, même si elles n'ont pas enregistré de véritable extension du réseau.

Néanmoins, au début des années 90, les circonstances semblent favorables à un développement rapide. En mars 1990, deux semaines après la création du poste de Bruxelles – dont Steve Page vous a parlé –, le Conseil fédéral adopte les «Objectifs

¹ Hormis quelques adaptations d'ordre stylistique, ce texte correspond à celui de l'intervention lors du colloque, pour laquelle l'auteur a eu finalement 10 minutes à disposition. Les indications des sources ont été limitées aux références des citations. L'auteur ayant examiné une période très récente sur la base de documents d'archives que les services concernés du Département fédéral de l'intérieur (DFI) et du Département fédéral des affaires étrangères (DFAE) l'ont autorisé à consulter, il a choisi de renoncer, dans toute la mesure du possible, à personnaliser son récit. Un article plus substantiel, couvrant une période plus étendue et indiquant systématiquement les sources, sera publié dans un prochain numéro de la revue *Politorbis* <http://bit.ly/NoZUKH> (renvoi à la page internet correspondante du DFAE).

² L'auteur tient à remercier ici les instances compétentes de ces deux départements de lui en avoir autorisé l'accès.

de la politique de la Confédération en matière de recherche à partir de 1992»; l'extension du réseau figure parmi ces objectifs. En mai 1991, le gouvernement accepte un postulat qui l'invite à «accroître, de manière ponctuelle, le nombre d'attachés scientifiques des ambassades».³

Les choses bougent non seulement sur le plan politique, mais aussi au niveau des idées. Début 1991, peu après son entrée en fonction comme directeur du nouveau Groupement pour la science et la recherche (ou GSR) du DFI, le secrétaire d'Etat Heinrich Ursprung propose à son homologue des Affaires étrangères «la mise en place d'un nouveau concept basé sur le détachement de professeurs des hautes écoles suisses dans le cadre de leurs congés sabbatiques».⁴

Enfin, la coordination interdépartementale connaît un important renouveau. Début 1993, le Comité interdépartemental de coordination pour la science et la recherche, créé en 1969, est réactivé, sa composition et ses méthodes de travail s'en trouvent également profondément modifiés. A côté de cet organe stratégique présidé par le secrétaire d'Etat Heinrich Ursprung, deux groupes de travail permanents sont formellement constitués, dont l'un AGINT ou *Arbeitsgruppe für Internationale* se consacre aux affaires internationales.

Malgré cette conjoncture qui semble favorable, les résultats se font attendre sur le plan strictement comptable. En effet, jusqu'en 1997, date à laquelle un conseiller scientifique détaché des écoles polytechniques fédérales est installé au Consulat général de Suisse à San Francisco, le seul véritable nouveau poste ne voit le jour que grâce à l'appui et au financement des PTT. Il s'agit d'un deuxième poste à la Mission suisse auprès de l'Union européenne, destiné à couvrir les domaines de la technologie de l'information et de la politique des télécommunications.

Cette stagnation s'explique sans doute par manque de ressources, par manque de volonté politique ferme, mais aussi par des problèmes plus structurels liés à la carrière des conseillers scientifiques. A propos de volonté politique, disons simplement que le postulat de 1991 émanait de la minorité de la Commission de la science et de la recherche du Conseil des Etats; un socialiste l'a présenté et trois de ses collègues démocrates-chrétiens l'avaient cosigné. Autrement dit, seuls des représentants de deux des quatre partis gouvernementaux lui ont accordé leur soutien.

Deuxièmement, une première expérience d'attachés scientifiques temporaires, réalisée en 1991, n'a pas fait l'unanimité. Un professeur de biologie de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich avait été détaché pendant six mois à San Francisco. Au DFI, au DFAE et surtout parmi les conseillers scientifiques eux-mêmes, on s'accorde à reconnaître, à l'issue de cette expérience, qu'il ne faut pas l'institutionnaliser: de tels attachés temporaires ne sont pas destinés à combler les

³ Postulat de la minorité de la Commission de la science et de la recherche du Conseil des Etats du 11 avril 1991 (Thomas Onken (PS, TG), Anton Cottier (PDC, FR), Hans Danioth (PDC, UR), Rosemarie Simmen (PDC, SO), AF E 3371(-)2002/64/132.

⁴ Note de dossier du 21 janvier 1991, AF E 2023(A)2003/521/479.

lacunes du réseau; il faut leur confier des mandats très précis et répondant à une véritable demande. A mots à peine voilés, on craint le développement d'un réseau parallèle, mais aussi que l'usage de ces congés sabbatiques ne profite en définitive davantage à l'intéressé, voire à son institution, qu'au renforcement du réseau. Aussi, cette expérience ne sera renouvelée qu'une fois jusqu'en 1997; pour la période ultérieure, les données me manquent.

Au début des années 90, on tente une autre expérience: un seul attaché scientifique devrait couvrir deux pays importants. Concrètement, on envisage d'accréditer à Séoul le conseiller scientifique en poste à Tokyo, afin qu'il puisse faire des visites régulières dans la capitale sud-coréenne. Mais les responsables estiment en fin de compte qu'une double accréditation signifierait, en l'occurrence, double couverture insuffisante. La solution définitive consistera à renforcer l'Ambassade de Suisse à Séoul avec un jeune diplomate titulaire d'un doctorat en sciences naturelles. Celui-ci consacre dès mai 1994 la moitié de son temps aux affaires scientifiques et technologiques. A la même époque, une solution identique est introduite à l'Ambassade de Suisse à Bonn. Dès lors, ces deux demi-postes occupés par des diplomates figureront dans toutes les statistiques sur le réseau des attachés scientifiques, ainsi que dans les conventions entre le DFAE et le DFI.

Dans le cadre de l'AGINT, les premières réflexions sur le développement du réseau font le constat suivant, en 1993: «Il faut surtout combler un néant quasi absolu dans le secteur de l'information sur les principales mesures de politique scientifique prises à l'étranger».⁵

Ces réflexions déboucheront en 1995 sur un rapport intitulé «Réforme et extension du réseau des attachés scientifiques», puis sur la première convention entre le DFAE et le DFI. Initialement, les réflexions portent sur deux points: la définition d'un cahier des charges standard et le problème de la carrière des attachés. Il n'y a pas grand-chose à dire sur le premier point, sinon que le traitement de l'information à l'attention de l'administration – la *Berichterstattung* ou le *reporting* – conserve une place prééminente.

Le problème de la carrière est crucial. En effet, les attachés bénéficiaient du statut d'employés non permanents et d'un contrat à durée limitée, à quatre ans en général. Or, ce statut dissuadait le personnel qualifié de postuler, ou de rester en fonction. Quant à la Centrale, elle s'interdisait de tirer profit de l'expérience acquise à l'étranger. La solution vers laquelle on va s'orienter, et que l'AGINT proposera en 1995, repose sur deux idées force: créer un pool d'attachés; instaurer une certaine alternance entre des missions à l'étranger et une gestion du réseau à la Centrale.

L'application d'une telle solution exige bien sûr de disposer d'une masse critique, partant d'étendre le réseau. En 1995, l'AGINT propose non seulement la

⁵ Directives relatives aux affaires scientifiques et technologiques, projet du 26 février 1993, AF E 3371(-)2002/64/132.

création d'un pool et d'une instance de coordination, mais aussi un doublement des effectifs.

Qui financera l'extension du réseau? Le rapport précise: «Dans le contexte des restrictions budgétaires et des limitations en personnel qui touchent l'ensemble de l'administration fédérale, il paraît sage de ne pas avancer au départ des prétentions par trop démesurées. Le simple doublement de l'effectif ne relève pas de la provocation. Bien entendu, le DFAE n'ayant aucune réserve en matière de personnel, il est évident que l'exercice n'a de sens que si le département prioritairement concerné, à savoir le DFI, supporte l'intégralité de l'effort sur ce point précis, ainsi qu'il a semblé disposé à le faire par le biais du GSR».⁶

Une première convention entre le DFAE et le DFI est signée sur la base du rapport de 1995 (elle entre en vigueur en octobre 1996). Elle repose sur trois principes. Premièrement, le DFAE continuera de financer le réseau existant, à savoir à Washington, Tokyo et Bruxelles. Deuxièmement, l'extension du réseau sera financée par le DFI. Troisièmement, pour ce faire, le DFI cèdera au DFAE les unités de personnel nécessaires, en particulier – je cite le rapport de 1995 – «pour assurer une pleine intégration des attachés scientifiques et de leurs tâches dans les activités de nos représentations à l'étranger».⁷

Ce dispositif assez particulier ne résiste pas à la réforme de l'administration et du gouvernement qui intervient ces années-là. Et début 1999, toutes les compétences opérationnelles détenues par le DFAE en matière scientifique et technologique, et par conséquent aussi toutes les unités de personnel correspondantes, passent au DFI. Une nouvelle convention remplace celle de 1996.

Désormais donc, il revient au GSR de gérer l'ensemble du réseau, certes toujours en collaboration avec le DFAE, puisque ce réseau demeure intégré au réseau des représentations diplomatiques et consulaires de Suisse à l'étranger. Les demi-postes occupés par des diplomates (Séoul et Bonn) restent, quant à eux, à la charge du DFAE.

La coordination se trouve renforcée par la création d'une instance responsable au sein de l'état-major du GSR et par l'adoption de diverses mesures, parmi lesquelles on signalera la planification annuelle du travail de chaque conseiller (avec des lettres de mission) et l'organisation, depuis 1997, de journées annuelles réunissant les conseillers.

Revenons, pour cette deuxième moitié des années 90, sur un plan plus général. Le groupe AGINT reçoit le mandat de fournir un aperçu général de la politique scientifique internationale de la Suisse. Son rapport, le premier du genre, est adopté en 1997 et contient une série de recommandations. Pour l'extension du réseau, on en reste à un minimum de trois attachés pour chaque pilier de la triade Amérique du Nord, Europe, Extrême-Orient. Quant au concept de 1995, il faut le

⁶ «Réforme et extension du réseau des attachés scientifiques», mai 1995, p. 2, AF E 3371 (-)2002/64/132.

⁷ *Ibidem*, p. 4.

retravailler. A défaut d'être révolutionnaire, le nouveau concept gagne notablement substance, en introduisant des comparaisons internationales – désastreuses pour la Suisse –, en étoffant le cahier des charges des conseillers et surtout en détaillant les fonctions de l'instance de coordination.

La volonté politique s'est clairement renforcée depuis le début de décennie. On le constate avec l'intervention parlementaire déposée début 1998. Elle obtient le soutien de représentants de tous les partis gouvernementaux et affiche un ton plus offensif: le développement du réseau doit devenir «une des priorités de la politique gouvernementale dans les domaines de la science et de la recherche».⁸ C'est qu'elle a tiré un parallèle frappant: la Suisse compte quatre fois moins d'attachés scientifiques et technologiques que d'attachés de défense. Dix ans plus tard, l'égalité numérique (17) a été atteinte.

Deuxième signe de volonté politique plus affirmée: en novembre de la même année (1998), le Conseil fédéral, dans le cadre de son message FRT, propose de porter à 5,3 millions de francs en 2003 le crédit destiné à la coopération scientifique internationale, hors participation à des programmes et organisations internationales. Ces moyens nouveaux – il s'agit d'un quadruplement – seront engagés notamment «pour l'extension progressive du réseau d'attachés scientifiques».⁹

Dans l'immédiat, c'est aux Etats-Unis que le réseau connaît un développement novateur dans sa forme. Un des deux conseillers scientifiques de l'Ambassade de Suisse à Washington propose de déplacer son poste à Boston, région idéale, juge-t-il, pour exercer ce qui deviendra l'activité principale des conseillers scientifiques: s'engager comme intermédiaire pour des contacts entre hautes écoles et industries des deux pays, de façon à mettre sur pied des partenariats durables. Le projet obtient le soutien du nouveau secrétaire d'Etat à la science et à la recherche, Charles Kleiber, et d'une banque privée genevoise désireuse de faire un geste financier dans le cadre de son bicentenaire.

Ainsi sont posées les bases de l'ouverture en 2000 de la *Swiss House for Advanced Research and Education*. SHARE Boston repose donc sur un partenariat public-privé, qu'on retrouvera dans les autres maisons suisses (San Francisco en 2003, Singapour en 2004, etc), connues aujourd'hui sous le nom de Swissnex.

L'apparition de ces Maisons suisses exige l'élaboration d'une nouvelle convention entre le DFAE et le DFI, en 2002. Elle demeure en vigueur. Venons-en à la conclusion. Durant la dernière décennie du siècle dernier, le réseau suisse des conseillers scientifiques a connu un développement modeste. Sur le plan de la forme en revanche, il a connu une évolution remarquable.

⁸ Postulat Cottier (PDC, FR) du 5 octobre 1998 (98.3435 Augmentation du nombre de postes d'attachés scientifiques à l'étranger). Cosignataires: Jean Cavadini (libéral, NE), Gian-Reto Plattner (PS, BS), Maximilian Reimann (UDC, AG), Fritz Schiesser (PRD, SZ), Rosemarie Simmen (PDC, SO).

⁹ Feuille fédérale 1999, p. 375.

En 1990, le réseau comptait 4 postes classiques de conseillers. Au cours des années suivantes, on va explorer ou expérimenter les solutions suivantes: les attachés scientifiques temporaires avec des professeurs en congé sabbatique, l'affectation de jeunes diplomates comme «attachés scientifiques» à mi-temps, et les Maisons suisses.

La décennie connaît au moins deux autres évolutions notables. Premièrement, la gestion du réseau passe progressivement au département matériellement compétent, le DFI. Deuxièmement, le secteur privé contribue à l'extension du réseau au sein de partenariats public-privé.

Ces deux évolutions posent toutefois une seule question, celle des liens entre politique scientifique internationale et politique extérieure en général, donc de la cohérence de cette dernière. Cette question n'a en rien perdu de son actualité.

THE ESTABLISHMENT OF THE SCIENCE FUNCTION IN THE US DEPARTMENT OF STATE AND IN AMERICAN EMBASSIES 1945–1975

BACKGROUND

While the present science program in the Department of State is relatively new, there is nothing new about the relationship between science and foreign affairs in American diplomatic history. Since the earliest days of the Republic, there have been a number of men involved in foreign policy who also demonstrated a notable interest and capability in the field of science.

The stature of our first major emissary abroad, Benjamin Franklin, was enhanced by the scientific reputation that preceded him to the court of Louis XVI. It is perhaps less widely known that Thomas Jefferson, also a distinguished diplomat, and our first Secretary of State – and third President of the United States – also made valuable contributions to scientific development in the New World. As Governor of Virginia, Jefferson introduced anatomy, medicine, chemistry, and natural history into the curriculum of the College of William and Mary. While serving as Minister to France (1785–1789) he made a scientific selection of seeds, trees, plants, and livestock for propagation in the United States; and as Secretary of State he was responsible for the operation of the Patent Office.

The scientific reputation enjoyed by diplomats such as Franklin and Jefferson undoubtedly contributed to their effectiveness in representing the United States abroad in the late 18th century. However, their scientific activities were really incidental to their principal task – diplomacy – and were not their chief concern. By the mid-1960s, however, Secretary of State Dean Rusk could legitimately tell a gathering at the National Academy of Sciences «that science and diplomacy are becoming allied.»

THE IMPACT OF WORLD WAR II

It was not until after World War II that adequate recognition was given to the need for the services of diplomatic personnel whose principal responsibility would be both science and foreign relations, and the interaction between the two. The development and use of the atomic bomb during the final stages of World War II was not only of military significance. In another sense, it also signaled the emergence of advanced technology as a significant factor in international diplomacy. As the war ended, however, the Department of State really was not attuned to all the potential

implications that scientific advancement held for diplomacy, and it played a reactive, rather than a proactive role in US science policy.

The creation of a science office in the Department of State, and of a corps of science officers abroad, had its origins in several studies undertaken during and after the Second World War. The earliest of these studies, entitled *Science, The Endless Frontier*, was carried out under Dr. Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development (OSRD), and submitted in July 1945. The report suggested that, as an experiment, scientific attachés be selected to serve at certain US embassies.

In October 1946, President Harry S. Truman created the President's Scientific Research Board, to make a study of governmental and private scientific research, development, and training programs. Its chairman, Dr. John R. Steelman, submitted the Board's five-volume report in August 1947, under the title *Science and Public Policy*. This new group also stressed the importance of maintaining scientific missions abroad, and recommended that «appropriate development of this kind of scientific foreign service be considered an essential part of the national science program.»

THE LONDON EXPERIMENT

In 1947, the Department of State established a small staff of scientists at our Embassy in London, who represented various scientific disciplines. The object of this project, which was carried out on an experimental basis, was the continuation of the liaison relationship between British and American scientists that had begun during the war, when technical teams from the two countries had worked together to obtain the benefits of seized enemy scientific and technical data.

After the war, the continued exchange of such information had been carried on through the US Mission for the Exchange of Industrial Technology (MEIT), under the Department of Commerce. These functions of MEIT, expanded to include a wide variety of scientific and technological information, had been subsequently transferred to the Department of State.

There was ample precedent for the Department's London experiment in the continuing exchange of scientific information between Britain and the United States, which was being effected by other Government agencies as well. For example, the Office of Naval Research, which was organized in 1946, carried on the work of the war-time Office of Scientific Research and Development by maintaining a staff of scientists in London. Similarly, a reciprocal mission maintained in the United States by Britain during the war continued to operate in Washington after the war as a science office.

During the London experiment, more than a dozen scientists – representing the fields of chemistry, biology, medicine, and engineering – served as an integral part of the US Embassy for periods ranging up to 2 years. This experience was significant for two reasons. First, it established the function of reporting on sci-

entific developments as a legitimate activity of the Foreign Service, comparable to the time-honored reporting on political and economic matters. Second, it demonstrated that such a program had a potential value beyond that of reporting – namely, to provide the Department with machinery whereby, in developing policy, it could take into account scientific factors that affected our international relations.

With these factors in mind, during its reorganization in 1949, the Department of State recognized the advisability of reviewing its responsibilities in international science. A survey was made by Dr. Lloyd V. Berkner, then on the staff of the Carnegie Institution of Washington, who served as a Special Consultant to the Secretary of State. Berkner's survey was published in June 1950 under the title *Science and Foreign Relations*. It called on the Department to «take science and technology into consideration in the formulation of foreign policy and the administration of foreign affairs at all levels.» The Berkner Report recommended the creation of a science staff in the Department, to be headed by a Scientific Adviser appointed as a Special Assistant to the Under Secretary of State. It also proposed the establishment of science staffs at selected US diplomatic missions abroad, which would be integrated into the normal Foreign Service structure of the missions. This was the first comprehensive effort to assess the importance of science and technology (S&T) issues to US diplomacy.

Acting on the Berkner report, in February 1951, the Department of State established the Office of the Science Adviser and Special Assistant. Dr. Joseph B. Koepfli, of the California Institute of Technology, was appointed Science Adviser, and was made directly responsible to the Under Secretary of State. He was assisted by a small staff, composed principally of scientists. In addition, science staffs were established at several missions abroad, to which scientists of international reputation were assigned as attachés.

Among this early staff were men such as Dr. Harald H. Nielsen, a physicist from Ohio State University, who – during his tour of duty at Stockholm – developed close relations with many outstanding laboratories and observatories in Denmark, Norway, Sweden, and Finland. Another was Dr. Hans T. Clarke, a professor of biochemistry at Columbia University and an international authority on the chemistry of biological compounds, who was responsible for coordinating the program of chemical studies in penicillin in the United States and Great Britain during World War II. Dr. Clarke was assigned to London, along with Dr. Larkin H. Farinholt, a chemist on the faculty at Columbia University, who had participated in the war-time program of the Office of Scientific Research and Development. In all, under the original program, more than 14 American scientists served at various posts abroad, for an average period of 15 months, as members of the US Foreign Service Reserve.

Despite its successful operation, however, the program was curtailed after a few years due to a number of factors, principally the competing demands of other activities for a share of a limited Departmental budget. Dr. Koepfli returned to the

California Institute of Technology in July 1953, and Dr. J. W. Joyce, who served as Acting Science Adviser after that time, resigned in February 1954.

However, the Office of the Science Adviser continued to operate actively in the Department, under the guidance of Walter M. Rudolph, a foreign affairs officer. Three scientific attachés – who by 1954 had completed their tours of duty in London, Paris, and Stockholm – were replaced with three other distinguished scientists, and a fourth position was established with the assignment of a scientific attaché to Tokyo in October 1954. After these attachés returned to Washington at the end of 1955, however, their positions abroad were not filled. Meanwhile, the Science Adviser's Office was maintained in the Department and was constantly being called on by other Department units – and by other agencies – for advice and assistance on foreign relations questions in which scientific factors were involved.

However, the new office was soon overtaken by a Departmental retrenchment, and, by 1956, the Department's entire science staff had dwindled down to a single Foreign Service Officer and two secretaries.

As a result, the roles of science and technology – and their implications for US foreign policy – still received relatively little attention in the Department of State prior to the Soviet Union's successful launch of its Sputnik I satellite on October 4, 1957. Following that event – which was a shock to both the US Government and the national psyche – scientific and technological issues were upgraded in the Department.

That year, with the new imperative of Cold war competition – and with support from the Special Assistant to the President for Science and Technology – Secretary of State John Foster Dulles reestablished the departmental post of Science Adviser.

Following a review of the Department's science program, the decision was made in the summer of 1957 that the growing importance of scientific developments as an element in formulating foreign policy and carrying on relations with other governments called for a new emphasis in this field.

The first task was to obtain the services of a notable scientific administrator with a worldwide reputation in his discipline, who enjoyed the respect of the international scientific community. In January 1958, Dr. Wallace R. Brode was appointed Science Adviser to the Secretary. Dr. Brode had been Associate Director of the National Bureau of Standards of the US Department of Commerce and president of the American Association for the Advancement of Science.

During World War II, Dr. Brode had taken leave from his position as professor of chemistry at Ohio State University to become a member of the London mission of the Office of Scientific Research and Development. With the liberation of France, he had been sent to Paris to head the OSRD liaison office there.

At the time of Dr. Brode's appointment, the Department announced that it would augment embassy offices by the assignment of scientific attachés to certain foreign capitals. During 1958, an intensive effort was made to obtain the services

of qualified scientists for these positions. In December, the Department's overseas Science Officer Program was firmly reestablished, with the appointment of seven distinguished American scientists to serve as scientific attachés at US embassies in Europe and the Far East. An additional group of seven scientists was appointed in February 1960, and the area of coverage was extended to South Asia and Latin America.

Meanwhile, Dr. Brode had also recruited a group of top-level scientists to staff the Office of the Science Adviser in the Department of State, including Dr. Larkin H. Farinholt, who served in London from 1951 to 1952 as scientific attaché, to be Deputy Science Adviser; Dr. Raymund L. Zwemer, a zoologist, who was chief of the Division of International Cooperation and Scientific Research at UNESCO in Paris for 3 years; and Dr. Eugene G. Kovach, an organic chemist, who was associated with the National Science Foundation. Mr. Rudolph, who had been associated with the science program since its inception, rounded out the Department's science team in Washington.

Dr. Brode retired in September 1960, and was succeeded by Walter G. Whitman, who formerly was Chairman of the Department of Chemical Engineering of Massachusetts Institute of Technology. And, over time, thinking about the role of the office continued to evolve.

In September 1962, a memorandum set forth the proposed organization, structure, and staffing for international scientific affairs in the Department of State, «in response to the Department's recognized need for strengthening the role of science in foreign policy.» The memorandum proposed that the Director of International Scientific Affairs be a «Principal Officer» of the Department, with administrative rank equivalent to that of a bureau head, serve as an adviser to the Secretary of State, and direct the work of the office, which would have bureau status. His primary role would be «to bring to bear the impact of science and technology in foreign policy development and decision-making,» and to provide «advice and guidance» to the Department, other government organizations, and the science community on matters concerning science and technology in foreign affairs.

In November 1964, Arthur E. Pardee, Jr., the Executive Director of the Office of International Scientific Affairs, described the responsibility of the office, in part, as attempting «to educate the non-scientists in the Department of State and the Foreign Service on the changes which are taking place in science and technology which have an important effect upon the foreign policy and foreign relations of the United States.» Pardee believed that SCI faced a basic problem: «In their day to day work,» he explained, «officers of the Department and the Foreign Service are coming into association with many technical subjects and programs of which they do not even have basic understandings or acquaintance.»

On April 23, 1965, the Office of the Science Adviser was upgraded to «bureau» status, and renamed the Office of International Scientific and Technological Affairs (SCI), with its Director designated as the «equivalent» of an Assistant Secretary of

State in rank and authority. In general, SCI formulated and implemented policies and proposals for US international science and technology programs.

Additional burdens were later imposed on SCI as a result of shifts and realignments in the presidential science advisory functions. Among the duties transferred to SCI were those of the Office of Science and Technology (OST), the President's Science Advisory Committee (PASC), and management of the Federal Council for Science and Technology (FCST).

The overseas arm of the Office of the Science Adviser was the corps of science officers who served at US embassies in Europe, Asia, and Latin America. The original corps of seven distinguished American scientists was appointed in December 1958 and represented a variety of scientific disciplines. These scientists, accredited with the diplomatic title «attaché», acted essentially as the overseas counterpart of the Science Adviser, advising and collaborating with the ambassador and other embassy officers on foreign relations questions in which scientific considerations played a part.

Science officers were generally recruited from American laboratories and universities and appointed for 2-year periods as Foreign Service Reserve officers. Like all members of an embassy's staff, a scientific attaché ultimately was directly responsible to the Ambassador, through the Deputy Chief of Mission (DCM). His reports went through them, of course, back to the Department and the Secretary of State. In effect, however, an attaché reported to the Science Adviser, whose office in turn provided guidance and assistance to the attachés in the field.

However, in the early years, the structure and the lines of authority varied a bit from embassy to embassy. For example, in May 1964, at a regional science attaché meeting in Bonn, the various science attachés explained the organizational structure at their respective missions. In Bonn, the Attaché's office was part of the Embassy's Economic Division. In Moscow, the Science Officer was also part of the Economic Division, but attended the Ambassador's weekly staff meeting. In Stockholm, the Attaché reported directly to the Ambassador through the Deputy Chief of Mission, but also had a close connection to the Political Counselor. In Paris, the Attaché was responsible to the Ambassador, but also participated in policy and operational level embassy meetings. In London, the Attaché was part of the Political Division. In Rome, the Attaché was part of the Embassy's Executive Section, and reported to the Ambassador and the DCM.

In these early years, it was perhaps inevitable that the foreign scientific communities would tend to equate the level of American scientific achievement with the caliber of the men we sent abroad as science attachés. However, recruitment of qualified scientific attachés was no simple task. Not only did the Department of State have to compete with private industry and educational institutions for the services of the country's top scientists who might be available, but the people chosen had to possess a unique combination of scientific discipline, administrative ability, foreign language proficiency, and foreign experience, which would qualify

them for particular posts. Moreover, they also required such personal traits as tact, discretion, personality, and adaptability, all of which would equip them for the particular needs of the Foreign Service.

In the staffing of science officer posts abroad, the Department sought to select for appointment as senior science officer and deputy science officer, scientists with experience in markedly different fields, such as the physical sciences and engineering for one and the biological sciences for the other. Over time, these early science officers represented scientific disciplines as diverse as physics, geophysics, chemistry, engineering, zoology, bacteriology, electronics, biophysics, genetics, and oceanography.

From the beginning, the duties of the scientific attaché were viewed as falling into three general categories: reportorial, advisory, and representational. Of these duties, the reporting function was undoubtedly the most widely known, and, unfortunately, also the most often misunderstood. According to popular conception, the job of the scientific attaché was to ferret out scientific discoveries and developments in other countries and to report them to Washington, so that they might be available to interested scientists and technologists in the United States. He was thus visualized as a sort of transmission belt for the exchange of scientific information.

However, the sheer volume of the exchange of scientific information between the major scientific countries would, in itself, preclude such a function for the science officer abroad. Moreover, such a fact-gathering role would constitute a duplication by the State Department of an activity in which the National Science Foundation and numerous other private and governmental agencies already were engaged. While it is true that the scientific attaché, in carrying out his reportorial function, did take note of significant scientific or technical developments abroad, he did so primarily because of their implications for the development or execution of US foreign policy.

In fact, the principal reporting activity of the scientific attaché was considered to the evaluation of the influence that various developments involving science abroad might have on US policy. For example, reporting on the development by a foreign country of a synthetic material capable of substituting for a product that the United States had been importing or exporting. If such a product were an important element in US trade, the development of a synthetic could have significant repercussions for American producers or importers. The ability of the scientific attaché to recognize the potential of such a development at an early stage could provide the time required to make any adjustment to meet the new situation.

The attachés also reported on developments in fundamental research in such fields as oceanography, which might have an important bearing on the US position concerning the law of the sea, or on research in radio-astronomy, which might be linked to the working out of an international telecommunications agreement.

In the late 1960s and early 1970s, concern grew in Congress about the increasingly complex global challenges raised by international scientific, technologi-

cal, and environmental issues. As the primary federal agency responsible for the conduct of US foreign policy, the Department of State was viewed as the logical point for the centralization of US efforts in these areas.

In an October 1973 appropriations authorization, Congress broadened the legislative mandate of the Department to cover a number of areas of responsibility, including the environment, conservation, health, population, weather, atmosphere, space technology, fisheries, wildlife, atomic energy, and other advanced technologies – except those that were primarily defense-related. Congress did this by creating a new Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs (OES), headed by an Assistant Secretary of State. OES was formally established on October 8, 1974. The new bureau was designed to coordinate its activities with other federal agencies on international scientific, technological, and environmental questions. The Bureau would operate in coordination with the National Aeronautics and Space Administration (NASA), the Department of Defense (DOD), the Environmental Protection Agency (EPA), and other domestic agencies and commissions that dealt with relevant international science and technology matters.

Although it had not actively pursued such legislation, within the Department this was viewed as an opportunity to rationalize the existing bureaucratic system. In fact, in anticipation of the successful passage of the legislation, departmental studies were generated that examined organizational structures for a new bureau with wide-ranging responsibilities and the possible absorption of existing offices into this new entity.

In later years, the Bureau would also assume other responsibilities, such as the Law of the Sea negotiations and nuclear energy issues. Despite its congressional mandate – which was broader than that enjoyed by many other bureaus and offices – OES struggled persistently to maintain its share of Department resources and to exert its influence within the Department.

With the creation of OES, SCI was abolished and its functions were transferred to the new bureau. In addition to taking on SCI's duties, OES assumed the responsibilities previously held by the Office of the Special Assistant to the Secretary for Fisheries and Wildlife and Coordinator of Ocean Affairs (S/FW-COA), the Office of the Special Assistant to the Secretary for Population Matters (S/PM), and the Special Assistant to the Secretary for Environmental Affairs (SCI/EN). A Deputy Assistant Secretary (DAS) was assigned to each of the newly created offices of Oceans and Fisheries Affairs (OES/OFA), Scientific and Technological Affairs (OES/SCI), and Environmental and Population Affairs (OES/ENP). In 1974, OES had a total personnel complement of 66 people, and its front office was located on the prestigious Seventh Floor of the Department.

However, the search for a scientist/bureaucrat to fill the Assistant Secretary job in OES was frustrated by the perception – as bluntly expressed by a prominent scientist who was a primary candidate for the position, Dr. William Nierenberg –

that no one in the State Department was really interested in the new bureau, and that no one could do the job as it ought to be done. Apparently laying aside similar fears, Dr. Dixie Lee Ray, a former Chairman of the Atomic Energy Commission, took office as Assistant Secretary for OES on January 30, 1975.

Six months later, on June 19, 1975, Dr. Ray resigned from the position. Dr. Ray believed that she had not been given the opportunity to chart a course for OES to play a significant role in the formation of the Department's science policy. In a letter to President Gerald Ford, she asserted that «under present Departmental procedures, the Bureau can do little but acquiesce in the policies set by others, and attempt to implement its broad responsibilities with little authority and few resources.»

The early years of OES's operation saw frequent realignments and restricting of offices as the new bureau sought its place in the Department's organizational hierarchy. Among the important changes were the 1975 additions of the offices of Nuclear Energy and Energy Technology Affairs (OES/NET) and Advanced and Applied Technology Affairs (OES/APT), both headed by Deputy Assistant Secretaries.

The Department's participation in Antarctic Affairs was centered in the Bureau's OES/SCI division. It coordinated and consulted with the National Science Foundation, the Council on Environmental Quality, the Environmental Protection Agency, and other domestic agencies on the development and implementation of US policy toward the polar region.

The important Law of the Sea negotiations and related responsibilities initially were retained within a part of the Office of the Deputy Secretary (D/LOS). It was recommended that this unit eventually be dissolved, and that funds and positions allocated to the unit be transferred to OES at the appropriate time.

A senior DAS position in OES emerged in 1976, although the history of this position is not very clear. It appears to have come about after the duties originally assigned to an approved position of a DAS for Special Affairs were shifted to other bureau officers. The incumbent then became a senior deputy to assist a new Assistant Secretary with his new job. Such an arrangement apparently was never approved by Department management. With the principal DAS, OES thus had a total of six positions (including the Coordinator for Population Affairs) with the equivalent rank of DAS, in a bureau with a 1976 complement of 113 people.

As additional responsibilities were added to the existing OES organizational structure, problems arose when new duties were not fully absorbed within the scope of the overall bureau functions. According to a December 1976 report by Dr. T. Keith Glennan, OES was seriously understaffed, and was unable to cover adequately the Department's needs in the fields assigned to it. In addition to numbers, more top quality people at all levels were needed if the Bureau was to fulfill its responsibilities.

Anlässlich der Konferenz «Wissenschaft und Aussenpolitik: die Schweizer Wissenschaftsräte in Washington und in der Welt (1958–2008)» referierte Urs Hochstrasser am 13. Dezember 2008 zum Thema «Reporting on Science Policy». Für die vorliegende Publikation hat er uns freundlicherweise den entsprechenden Auszug aus dem Manuskript seiner Memoiren zur Verfügung gestellt. Nebst seiner persönlichen Dokumentation hat Urs Hochstrasser selbstständig Recherchen im Schweizerischen Bundesarchiv und auf Dodis durchgeführt. Kopien dieser Dokumente sind in seinem Privatarchiv abgelegt. Es besteht eine Vereinbarung, diesen Nachlass dem Schweizerischen Bundesarchiv zu überlassen.

Die Herausgeber



Prof. Dr. Urs Hochstrasser, erster schweizerischer Wissenschaftsrat (1958–1961). Privatarchiv Hochstrasser (1960).

Geboren in Zürich am 12. Januar 1926, 1944 Lateinmatur, 1948 Dipl. Phys. ETHZ. 1950–1951 Assistent ETHZ-Lehrstuhl für Mechanik; 1951–1952 Fellowship INA UCLA USA; 1952–1954 angew. Mathematiker bei den Flug- und Fahrzeugwerken, Altenrhein; 1954 Dr. sc. math. der ETHZ. 1955–1957 Guest Worker NBS, Assistant Professor Amer. Univ. Washington D.C., USA. 1957–1958 Associate Professor, Direktor Rechenzentrum University of Kansas, Lawrence, Kansas. 1958–1961 erster Wissenschaftsrat schweizerische Botschaften in den USA und Kanada. 1961–1969 Delegierter des Bundesrates für Fragen der Atomenergie. 1961 Dozent, 1966 Titularprofessor der ETHZ, ab 1967 Honorarprofessor an der Universität Bern. 1969–1989 erster Direktor des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft im Eidg. Departement des Innern. Ehrenmitglied SATW, VSV, SARIT, 2002 Dr. h. c. Universität Freiburg i. Ü.

AUS DEN MEMOIREN DES ERSTEN WISSENSCHAFTSATTACHÉS DER SCHWEIZ

MEINE BERUFLICHE AUSGANGSBASIS FÜR MEINE TÄTIGKEIT IM DIPLOMATISCHEN DIENST

Nachdem ich mit 18½ Jahren im Sommer 1944 die Maturitätsprüfung in Zürich bestanden hatte, setzte ich meine Ausbildung an der Eidg. Technischen Hochschule Zürich (ETH) in der Abteilung für Mathematik und Physik fort. Innerhalb von vier Jahren bewältigte ich ein Studienprogramm mit Schwerpunkt in theoretischer Physik. In diesem Rahmen besuchte ich auch im Sommer 1946 die damals neue Vorlesung von Prof. Dr. Paul Scherrer¹ über «Atomenergie». Meine Erstausbildung beendete ich mit dem Physikdiplom im Herbst 1948 nach erfolgreicher Vorlegung einer Diplomarbeit,² deren Thema mir der Nobelpreisträger Prof. Dr. Wolfgang Pauli gestellt hatte.

Schon Ende 1947, d.h. kurz vor der Inangriffnahme des Diplomsemesters und der Diplomarbeit, hatte ich mich in Verfolgung meiner bereits geäusserten Pläne um ein amerikanisches Stipendium für ein Doktoratsstudium in den USA bemüht. Zu diesem Zweck verfasste ich einen Lebenslauf auf Englisch, der – wie die nachfolgende Übersetzung der entsprechenden Passagen zeigt – einen interessanten Einblick in meine damaligen Vorstellungen über meine Zukunft gewährt: «Sobald ich meine Studien abgeschlossen habe, hoffe ich in der Forschung arbeiten zu können, insbesondere würde ich gerne helfen, die Atomenergie für friedliche Zwecke zu nutzen. Meiner Meinung nach verfügen die Vereinigten Staaten über die besten Möglichkeiten für solche Arbeiten und werden Fortschritte in den Naturwissenschaften zum Vorteil der Menschheit nutzen. Deshalb werde ich wahrscheinlich später für eine längere Periode nach Amerika zurückkehren. Meine grösste Hoffnung ist, dass meine Arbeit einen Beitrag zum Wohle der Menschheit leisten kann.» Auf meine Bewerbung erhielt ich allerdings keine attraktiven Angebote amerikanischer Hochschulen, sodass ich mich für ein vorläufiges Verbleiben in der Schweiz entschloss.

Nach dem Erwerb des Diploms bemühte ich mich um eine Weiterbildung an der ETH mit dem Dokortitel als Ziel, zunächst in theoretischer Physik, und um ein regelmässiges Einkommen. In bescheidenem Ausmass (500 Franken Monats-

¹ Meine Nachschrift dieser Vorlesung habe ich der Bibliothek der ETH geschenkt.

² Urs Hochstrasser, *Zusätze zur Theorie des magnetischen Momentes des Elektrons*, Zürich 1948 (unveröff. Diplomarbeit).

lohn) erhielt ich Letzteres als Assistent für Mechanik bei Prof. Dr. Hans Ziegler. 1950 wendete ich mich einem damals in der Schweiz ganz neuen Forschungsfeld zu, das Prof. Dr. Eduard Stiefel 1948 mit der Gründung des Institutes für angewandte Mathematik an der ETH aufzubauen begonnen hatte, nämlich der numerischen Mathematik.

Diese hatte während des Zweiten Weltkrieges im Zusammenhang mit der von den beiden gegnerischen Machtblöcken forcierten Mobilisierung der Wissenschaft und Technik für militärische Zwecke einen bedeutenden Entwicklungsschub erfahren. Eine wesentliche Anregung und Unterstützung erhielt sie durch die Computertechnik, die aus den gleichen Gründen in den Kriegsjahren sprunghafte Fortschritte verzeichnet hatte. Sie erlaubten den Bau der ersten, gut funktionierenden programmierbaren Computer und damit den Übergang vom enorm Geduld und Disziplin erfordernden Hand- zum Maschinenrechnen.

Zum Einstieg konnte ich mich an der 1950 begonnenen Berechnung des grössten Staudammes für ein schweizerisches Wasserkraftwerk beteiligen, das *Grande Dixence* getauft wurde. Dafür standen zuerst nur elektromechanische Rechenmaschinen, die von Hand bedient werden mussten, zur Verfügung. Nicht selten hatte ich abends anzutreten, wenn Professor Stiefel mit einer vollen Nachtschicht die Berechnungen vorantreiben wollte, und kehrte am andern Morgen mit den ersten öffentlichen Verkehrsmitteln nach Hause zurück. Nach Abschluss dieser Berechnungen übernahm ich die selbständige Bearbeitung eines Problems aus der Elastizitätstheorie mit einem von Professor Stiefel entwickelten Verfahren zur Lösung von symmetrischen Systemen linearer Gleichungen. Die Eidgenössischen Flugzeugwerke in Emmen waren diesem sog. Scheibenproblem im Zusammenhang mit der später aufgegebenen Entwicklung des N-20, eines Mehrzweck-Düsenkampfflugzeuges für die schweizerische Flugwaffe,³ begegnet und hatten das Institut für angewandte Mathematik mit seiner Lösung beauftragt. Meine Tätigkeit als Assistent am Institut für angewandte Mathematik, die im Oktober 1951 begann, war nur von kurzer Dauer. Professor Stiefel leistete nämlich im August einer Einladung an eine Tagung im Institute for Numerical Analysis (INA) der University of California in Los Angeles Folge. Als er dort entdeckte, dass einer seiner Gastgeber, Prof. Dr. Magnus Hestenes, die gleiche vorstehend erwähnte Methode entwickelt hatte, entschloss er sich, für das Wintersemester in Los Angeles zu bleiben, um mit seinem Kollegen einen gemeinsamen Artikel⁴ darüber zu schreiben. Dieser wurde ein Klassiker der Literatur über numerische Mathematik und wegweisend für das noch heute in Technik und Wissenschaft vielfach benutzte Verfahren der konjugierten Gradienten zur Lösung grosser linearer Gleichungssysteme.

³ Willy N. Frick, «Das schweizerische Flugzeugprojekt N-20», in: Technikbeilage der *Neuen Zürcher Zeitung* Nr. 2997 (113), 16. August 1961.

⁴ Magnus R. Hestenes and Eduard Stiefel, «Methods of Conjugate Gradients for Solving Linear Systems», in: *Journal of Research National Bureau of Standards* 49/6 (December 1952), Research Paper 237.

Professor Stiefel verschaffte mir ein Stipendium, damit ich als sein und Hstenes' Assistent am INA bei dieser Arbeit behilflich sein und gleichzeitig eine Dissertation, die Variationen seines Verfahrens behandelte und als praktischen Teil die Lösung des erwähnten Problems der Elastizitätstheorie umfasste, schreiben konnte. Mein elfmonatiger Aufenthalt im sonnigen Kalifornien war für mich sowohl beruflich, wie auch menschlich äusserst anregend und interessant. Am INA arbeiteten damals einige der bekanntesten Pioniere der numerischen Mathematik und der noch jungen Computertechnik.⁵

Nach Ablauf meines Stipendiums im Herbst 1952 kehrte ich in die Schweiz zurück.

Nun galt es, meine Doktorarbeit zu beenden, gleichzeitig aber auch etwas Geld zu verdienen. Anfangs Oktober 1952 trat ich die Stelle eines angewandten Mathematikers bei den Flug- und Fahrzeugwerken AG Altenrhein (FFA) im Kanton St. Gallen an. In dieser Eigenschaft führte ich die Flatterrechnungen und einige andere aerodynamische Berechnungen für den P-16 Düsenjäger auf der Rechenmaschine der ETH und Lochkartenrechnern des Zürcher Servicebüros der International Business Machines aus. Die FFA entwickelte diesen Flugzeug im Auftrag des Bundes, jedoch verzichteten die Bundesbehörden wie beim N-20 auf ihre Serienproduktion kurz vor deren Beginn. Im Februar 1954 wurde mir die Würde eines Doktors der Mathematik von der ETH auf Grund meiner Dissertation «Die Anwendung der Methode der konjugierten Gradienten und ihrer Modifikationen auf die Lösung linearer Randwertprobleme» verliehen.⁶

Nachdem meine Berechnungen⁷ ergeben hatten, dass dem P-16 keine Flattererscheinungen in dem ihm zugänglichen Unterschall-Geschwindigkeitsbereich drohten (die späteren Abstürze zweier Prototypen wurden vor allem Fehlern im hydraulischen Steuerungssystem zugeschrieben), entschloss ich mich, meine schon während meines Studiums gehegten Auswanderungspläne zu realisieren. Wohl hätte ich in der FFA weiterhin als Spezialist für Flatterrechnungen tätig bleiben können, doch ich wollte in jungen Jahren noch mehr von der Welt sehen und mich mit neuen, grossen Aufgaben auseinandersetzen. Dementsprechend übernahm ich eine Stelle als Mathematiker am Computation Laboratory des National Bureau of Standards (NBS), wo einer der ersten elektronischen Rechner, der Standards Eastern Automatic Computer (SEAC), in Betrieb war. Für Schweizer Bürger war dies allerdings nur auf der Basis eines Kontraktes zwischen der in Washington, D.C. beheimateten «American University» und dem NBS möglich. Letztere stellte

⁵ Eine vollständige Liste findet sich bei Magnus R. Hstenes and John Todd, *The history of the UCLA INA 1947–1954*, publiziert vom U.S. Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology, Special Publication 730.

⁶ Urs Hochstrasser, *Die Anwendung der Methode der konjugierten Gradienten und ihrer Modifikationen auf die Lösung linearer Randwertprobleme*, Zürich 1954 (Diss. Math. ETH Zürich, Nr. 2328).

⁷ Urs Hochstrasser, «Flatterrechnung mit Hilfe von programmgesteuerten Rechenmaschinen», in: *Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik* 6 (1955), S. 300–315.

mich als Assistenzprofessor an mit der Verpflichtung, neben meiner Tätigkeit am NBS Mathematik-Vorlesungen im Rahmen ihrer Studienprogramme zu halten.

Im Sommer 1957 nahm ich dann eine Berufung als Associate Professor für Mathematik und Direktor des Rechenzentrums der Universität von Kansas in Lawrence, Kansas, an. Meine Aufgaben, die ich anfangs August 1957 antrat, bestanden im Aufbau und in der Leitung eines solchen Zentrums für die ganze Universität mit einer IBM 650, einer mittelgrossen elektronischen Rechenmaschine als Kernstück, sowie in der Ausbildung von Studierenden der Mathematik und der Naturwissenschaften im Umgang mit dem Computer. Meine Tätigkeit umfasste Vorlesungen in numerischer Mathematik und Computerprogrammierung sowie die Beratung der Benützer der Maschinen des Zentrums. Die Aufgaben, die dort bearbeitet wurden, kamen vor allem aus der Physik, Chemie, den Ingenieurwissenschaften und der Statistik.

DIE VORGESCHICHTE ZU MEINER ANSTELLUNG AN DER SCHWEIZER BOTSCHAFT IN DEN USA

Anfangs 1958 erhielt ich vom damaligen schweizerischen Botschafter in Washington, Henry de Torrenté, die Anfrage, ob ich als erster Wissenschaftsattaché im schweizerischen diplomatischen Dienst in der amerikanischen Hauptstadt zu wirken bereit sei. Eine ausführliche Würdigung des lebenswürdigen Charakters und der aussergewöhnlichen Fähigkeiten dieses hervorragenden Schweizer Diplomaten findet sich im Buche «Rechenschaftsbericht» des 1984 verstorbenen ehemaligen Staatssekretärs im Eidg. Departement für auswärtige Angelegenheiten, Dr. iur. Albert Weitnauer.⁸ Sie ist mit typischem Basler Witz garniert, dessen manchmal ätzende Wirkung den alteingesessenen Bürgern dieser schönen Stadt am Rhein meist nur dann bewusst wird, wenn sie selber das Objekt sind.

Bei der Vorbereitung des «Abkommens über die Zusammenarbeit zwischen der Schweizerischen Regierung und der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika auf dem Gebiet der friedlichen Verwendung von Atomenergie»⁹ vom 21. Juni 1956 hatte de Torrenté realisiert, dass dessen Durchführung nur dann optimal in Washington zu betreuen wäre, wenn er dafür über einen sachkundigen Mitarbeiter verfügen könnte. Angesichts des damaligen erheblichen Ausbaus des wissenschaftspolitischen Engagements der amerikanischen Regierung schien ihm ganz allgemein die Ergänzung der fachlichen Kompetenzen seines Stabes mit einem Naturwissenschaftler wünschenswert. Ich selber hatte schon 1956, damals noch in Washington, diese Notwendigkeit gesehen, wie ich dies 1959 rückblendend in einer Begrüssung von Schweizer Wissenschaftlern auf der Botschaft festhielt:

«Als ich vor drei Jahren in einem privaten Gespräch die Idee vorbrachte, dass die Schweiz ihren diplomatischen Vertretungen in den führenden Industriestaaten

⁸ Albert Weitnauer, *Rechenschaft*, Zürich u. München 1981, S. 136–147.

⁹ Vgl. dodis.ch/10510.

Wissenschaftler zuteilen sollte, dachte ich nicht daran, dass ich selbst später einmal die grosse Verantwortung und auch das Privileg haben würde, als erster wissenschaftlicher Attaché der Schweiz den Wert und Nutzen dieses Amtes praktisch beweisen zu müssen. Damals liess ich, wie das unter Wissenschaftlern in Bezug auf Fragen mit politischen Aspekten leider oft der Fall ist, den Gedanken auf sich beruhen, ohne zu versuchen, ihn auch den zuständigen Behörden zur Kenntnis zu bringen.»¹⁰

Dem Begehren des Washingtoner Postenchefs an das Eidgenössische Politische Departement auf eine solche Ergänzung seines Mitarbeiterstabes wurde 1955 zunächst nicht entsprochen.¹¹ Jedoch löste es eine ausgedehnte Diskussion in der Bundesverwaltung und eine breite Konsultation der potentiell interessierten Kreise in der Industrie und an der ETH aus. Schon damals gab es in der Bundesverwaltung einen Personalstopp, mit dem eine entsprechende Aufstockung der Mitarbeiterzahl an der Botschaft abgelehnt werden konnte.

Der Schulratspräsident steuerte den folgenden Vorschlag für ein Pflichtenheft für diesen Posten bei:

1. Informationsaustausch mit den wissenschaftlichen Experten der ausländischen Vertretungen in Washington
2. Eigenes Sammeln von wissenschaftlichen Informationen aus mit der Botschaft ausgewählten Gebieten bei den USA Forschungsinstitutionen
3. Sammeln von Informationen über Neuerungen und Tendenzen in der Förderung und Schulung des wissenschaftlichen und technischen Nachwuchses
4. Sammeln oder Vermitteln von speziellen Informationen im Auftrag schweizerischer Forschungs- und Industriekreisen
5. Vermittlung von Kontakten zu schweizerischen und amerikanischen Forschungs- und Industrieunternehmen.¹²

Er fand aber, dass das Knüpfen von Verbindungen und das Sammeln und Weiterleiten von Informationen für einen Wissenschaftler wenig attraktiv sei. Wie andere der damaligen in der schweizerischen Wissenschaft prominenten Persönlichkeiten sah er kein Bedürfnis, dass dieser neue Mitarbeiter die aktive amerikanische Politik zur Förderung der Bildung und Forschung verfolgt und darüber zu Handen der schweizerischen Politik berichtet.

Der 1956 ernannte erste Delegierte für Fragen der Atomenergie Zipfel¹³ fand zunächst, dass «ein wissenschaftlicher Attaché unserer Wirtschaft keinen nen-

¹⁰ Urs Hochstrasser, «Einführung zum Diskussionsabend» vom 4. April 1959, Privatarchiv Hochstrasser.

¹¹ Schreiben von Minister Henry de Torrenté an Bundesrat Max Petitpierre vom 22. Oktober 1955, dodis.ch/11215.

¹² Schreiben von Prof. Dr. Hans Pallmann an Bundesrat Max Petitpierre vom 21. Januar 1958, BAR E 2004(B) 1978/136 Bd. 50 (a.211.15).

¹³ Schreiben von Otto Zipfel an Viktor Umbricht, Direktor Finanzverwaltung, vom 22. August 1957, Kopie in Privatarchiv Hochstrasser.

nenswerten Nutzen bringen könnte. Unsere Industrie ist mit der amerikanischen ziemlich verbunden und verfügt daher über Informationen, die einem Beamten unserer Botschaft kaum zugänglich wären. [...] Was die Atomenergie im speziellen anbetrifft, so sehe ich nicht recht, welche Hilfe uns ein wissenschaftlicher Attaché bieten könnte. Sollte ich irgendwelche Unterlagen benötigen, so steht mir die Möglichkeit offen, mich direkt an einen Spezialisten der AEC zu wenden oder dies über die Botschaft zu tun.» In einer späteren Notiz an die Abteilung für Verwaltungsangelegenheiten vom 27. November 1957 steuerte er dann positiver die Idee bei, einen Kandidaten in den USA zu suchen und zunächst keinen regulären Posten zu schaffen. Dazu bemerkte er: «Der Nutzen eines solchen Mitarbeiters hängt indessen völlig von der Wahl der Persönlichkeit ab. Diese muss fähig sein, sich weite Beziehungen zu schaffen, vielseitig das für die Schweiz Wesentliche zu erkennen, ohne sich in der Fülle des Stoffes zu verlieren.»

Der ebenfalls angefragte Vorort konsultierte in dieser Sache seine Mitgliederverbände und berichtete darüber an die Handelsabteilung. Die grossen pharmazeutischen Firmen äusserten sich gegen dieses Vorhaben; welsche Industrien und Handelskammern, ebenso wie einige kleine und mittlere Unternehmen, dafür. Viele Sektionen (SSIC, Uhrenkammer, VSM, Handelskammern von Zürich, Genf, Aargau, Thurgau, St. Gallen) sahen kein Bedürfnis. Ausführlich wurde die Stellungnahme der Société Suisse de l'Industrie Chimique zitiert:

«Die Herstellung wissenschaftlicher und industrieller Kontakte hat bisher immer zur privaten Domäne der Wirtschaft gehört und wir möchten, ohne die guten Absichten, die dem Vorschlag zugrunde liegen, im geringsten zu bezweifeln, doch darauf hinweisen, dass die Einschaltung der Verwaltung mit dieser bewährten Tradition brechen würde bei einem zum mindesten nicht im Voraus feststehenden Nutzeffekt.»¹⁴

Nachdem der Vorschlag der Botschaft im Sinne der Anregung des Delegierten für Atomfragen modifiziert worden war, stimmte jedoch der Vorort anderthalb Monate später der Anstellung eines jungen, in den USA rekrutierten Wissenschaftlers mit privatrechtlichem Vertrag an der Botschaft in Washington zu. Botschafter de Torrenté mobilisierte dann offenbar auch seine Walliser Beziehungen, denn der damalige Nationalrat und spätere Bundesrat Roger Bonvin reichte am 20. Dezember 1957 ein Postulat ein, der Bundesrat solle unseren diplomatischen Vertretungen wissenschaftliche Attachés zuteilen. Dieses wurde am 2. November 1958 angenommen, wobei der zuständige Chef des EPD mitteilen konnte, dass im Falle der Botschaft in Washington das Anliegen bereits erfüllt worden sei.

Um den Bedenken gegen eine Aufstockung des Personalbestandes seiner Botschaft Rechnung zu tragen, verzichtete Botschafter de Torrenté auf einen seiner damaligen diplomatischen Mitarbeiter. Darauf ging die Berner Zentrale auf das Ge-

¹⁴ Schreiben des Vorortes an die Handelsabteilung vom 10. Oktober 1957 betr. Opportunité d'adjoindre à l'ambassade de Suisse à Washington un attaché scientifique, Kopie in Privatarchiv Hochstrasser.

such positiv ein, berichtete aber, dass in der Schweiz für eine solche Aufgabe kein geeigneter Mitarbeiter gefunden werden könne. Botschafter de Torrenté übernahm es dann persönlich, unter den Schweizer Wissenschaftlern, die nach dem Zweiten Weltkrieg in die USA ausgewandert waren, eine solche Rekrutierung zu versuchen.

Ich war ihm während meines Aufenthaltes in Washington im Schweizer Klub und bei Empfängen auf der Botschaft begegnet. Daran erinnerte er sich offenbar und entschloss sich, mich anzufragen. Meine Antwort fiel mir nicht leicht. Mit der Stelle an der Universität hatte ich mit 32 Jahren bereits die zweitoberste Stufe einer akademischen Laufbahn erklommen, der letzte Schritt zu einem Ordinariat stand in greifbarer Nähe. Allerdings fühlte ich mich auf persönlicher Ebene noch immer nicht ganz zu Hause in den Vereinigten Staaten. Die Amerikaner heirateten damals im Durchschnitt mit etwa 21 Jahren, sodass ich bereits als alter Junggeselle galt. Kulturell gesehen schien es mir nur zwei Kategorien von Einwanderern zu geben; solche, die sich innerhalb von 6 Monaten völlig assimilierten, und solche, denen das nie gelang. Zu diesen Letzteren hatte ich mich offensichtlich zu zählen, obschon ich mir damals gerade die sog. «First Papers» zur Beantragung der amerikanischen Staatsbürgerschaft beschaffte. Aus dieser Sicht präsentierte sich die angebotene Aufgabe als eine Chance, wieder engere Kontakte mit der wissenschaftlichen Welt in der Schweiz aufzubauen und so die Aussichten auf eine Rückkehr in die Heimat mit einem interessanten beruflichen Auftrag zu verbessern. In einem Brief an einen Botschaftsmitarbeiter äusserte ich mich dementsprechend wie folgt:

«Das Angebot für eine Stelle als «Scientific Attaché» stürzt mich ein wenig in ein Dilemma, da ich nicht recht weiss, was es für meine Zukunft bedeuten würde, wenn ich es annähme.

Wäre ich fünf Jahre jünger, so hätte ich sofort zugesagt. So aber bin ich nicht ganz sicher, ob ich nicht wissenschaftlich auf ein Nebengeleise gerate, falls ich auf es einginge. Mit meinem gegenwärtigen Posten bin ich auf gutem Wege für eine weitere universitäre Laufbahn. Als wissenschaftlicher Attaché hingegen bin ich nicht so sicher, ob ich mir hier den Anschluss an eine weitere Stufe im akademischen Leben nicht erschwere und ob ich meine beruflichen Aussichten in der Schweiz damit verbessere. Bei meinen vielseitigen Interessen auf den verschiedensten Gebieten der Naturwissenschaften würde mich an und für sich eine solche Stelle sehr locken. Ich weiss jedoch noch nicht, ob ich mir die Annahme leisten kann. Vieles hängt auch davon ab, was sich die Leute an der Botschaft unter einem wissenschaftlichen Attaché vorstellen. Falls sie denken, dass dies eine Art Kanzlist ist, der Papiere sammelt, klassifiziert und weiterleitet, so habe ich natürlich kein grosses Interesse. Die Stellung müsste punkto Selbständigkeit und finanzieller Entschädigung einigermaßen mit dem vergleichbar sein, was ich hier habe.

Ich geniesse gegenwärtig ziemliche Freiheit in Bezug auf Gestaltung und Organisation meiner Arbeit. Es kommt also sehr darauf an, ob meine Position so gedacht ist, dass man mir mehr oder weniger ständig vorschreiben würde, was ich zu machen habe, oder ob ich einfach für alle wissenschaftlichen Fragen zuständig

wäre in einer selbständigen Funktion. Da mich das Angebot auf alle Fälle interessiert und ich gerne dieses Problem ein wenig eingehender diskutieren würde, bin ich bereit, eine Reise nach Washington zu wagen.»¹⁵

Auf Verlangen des Botschafters legte ich in einem Memorandum am 5. Februar 1958 meine damaligen Ideen zum Thema «Stellung und Aufgaben eines Wissenschaftlichen Attachés» dar. Auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen sah ich die Notwendigkeit für solche Posten im diplomatischen Dienst vor allem im Zusammenhang mit den drei folgenden Bedürfnissen:

Verbesserung des Informationsaustausches unter den Wissenschaftlern. Die enorme Zunahme der Wissensproduktion hatte in den Vierziger und Fünfziger Jahren bei den bedeutenderen Fachzeitschriften zu Wartefristen von oft über einem Jahr bis zur Publikation einer eingereichten Arbeit geführt. Nicht zuletzt zur Wahrung von Prioritätsansprüchen erfolgte mehr und mehr eine rasche erste Information über die sog. «Preprints», die in vervielfältigter Form meist nur einem kleinen Kreis von Bekannten des Autors zugänglich waren. Der naturwissenschaftlichen und technischen Forschung wurde zudem im Zweiten Weltkrieg von den kriegführenden Staaten eine weitgehende Geheimhaltungspflicht auferlegt, die nach dessen Ende nur sehr zögerlich reduziert oder aufgehoben wurde. Manche aktuelle Informationen konnten deshalb nur auf Grund persönlicher Kontakte oder formeller Vereinbarungen zwischen offiziellen Stellen beschafft werden.

Der Nichtfachmann benötigte in seinem Beruf und Alltag wegen der enormen Fortschritte der Naturwissenschaften und der Technik, die zum Teil immer unmittelbarer Eingang in die Praxis fanden, die Beratung durch Spezialisten, um deren Bedeutung zu verstehen und die Konsequenzen zu beurteilen. Dies galt in besonderem Masse für das Botschaftspersonal in der in dieser Hinsicht führenden amerikanischen Nation.

Vertretung der Schweiz in einer wachsenden Zahl von zwischenstaatlichen Organisationen und Gremien, die sich vorwiegend mit naturwissenschaftlichen und technischen Problemen befassten und ihren Sitz in den USA hatten oder dort zusammenkamen.

Zum vornherein schien mir klar, dass eine einzelne Person nur schon wegen der enormen Vielfalt des benötigten Fachwissens diese Bedürfnisse nicht alle abdecken könnte. Deshalb wies ich auf die Möglichkeit hin, fallweise die in den USA tätigen Schweizer Wissenschaftler beizuziehen. Ich vertrat auch die Meinung, dass die noch zu schaffende Stellung für einen fähigen Wissenschaftler keine permanente Position sein dürfte. Deshalb sei ihm die Gelegenheit zu bieten, auf seinem Spezialgebiet in Lehre und Forschung weiter zu arbeiten, was in der amerikanischen Hauptstadt mit mehreren Hochschulen und Forschungseinrichtungen nicht schwierig sein sollte. Zudem forderte ich, dass einem solchen Mitarbeiter

¹⁵ Schreiben von Urs Hochstrasser an Claude Caillat, Erster Botschaftssekretär in Washington, vom 20. Januar 1958, Privatarchiv Hochstrasser.

die nötige Freiheit, Zeit und Mittel für den Besuch von Tagungen und interessanten Institutionen in den USA gewährt werde und er Kanzleipersonal zugeteilt erhalte, um den rein administrativen Teil in seinem Aufgabenkatalog zu besorgen.

Die grosszügigen Zusicherungen, die ich dann bei meinem Besuch an der Botschaft erhielt, bewogen mich, das Angebot vorläufig mit einem Jahreskontrakt anzunehmen. Auch das Politische Departement sah meine Anstellung nur als zeitlich auf zwei Jahre zu begrenzenden Versuch an, wissenschaftliche Attachés in den schweizerischen diplomatischen Dienst zu integrieren. Zuvorkommender Weise erklärte sich die Universität von Kansas bereit, mich für diese Zeit zu beurlauben in der Hoffnung, dass ich anschliessend dort meine Tätigkeit wieder aufnehmen werde.

Im August 1958 verband ich den Besuch des internationalen Mathematiker-Kongresses in Edinburgh (Schottland), mit einer Vorsprache bei den zuständigen Bundesbehörden in Bern, um mich dort einzuführen. Zu meiner Überraschung wollte mich bei dieser Gelegenheit auch der Finanzminister, Bundesrat Hans Streli, sehen. Wir realisierten damals wohl beide nicht, dass wir in weniger als drei Jahren mit in gewisser Hinsicht eher vertauschten Rollen in einer engen, von gegenseitiger Achtung getragenen Zusammenarbeit verbunden sein würden: er, nach seinem Ausscheiden aus dem Bundesrat, als Präsident der Nationalen Gesellschaft für die industrielle Atomtechnik, die den Bau des Versuchsatomkraftwerkes Lucens und die Entwicklung eines schweizerischen Schwerwasserreaktors zum Ziele hatte und dafür auf eine grosszügige Bundesunterstützung angewiesen war; ich als Delegierter des Bundesrates für Fragen der Atomenergie und damit verantwortlich für diese Hilfe und die Aufsicht über deren sinnvolle Verwendung sowie zuständig für die sicherheitstechnische Überwachung des Baus und Betriebes ihrer Anlagen. Nach einer kurzen Unterhaltung über meine Ideen zum neuen Amt, verabschiedete er mich mit der Anweisung: «Verdienen Sie dann Ihren Lohn!»

MEIN START AN DER SCHWEIZER BOTSCHAFT

Am 1. Oktober 1958 begann ich in der für mich ganz neuen Welt der Diplomatie mit ihren speziellen Regeln, die im Ausspruch «Diplomatie ist die Kunst, mit hundert Worten zu verschweigen, was man mit einem Wort sagen könnte» karikiert werden, und Riten wie der Begrüssung von Damen mit Handkuss. Ich war aber in gesellschaftlichen Belangen etwas unbeholfen und hegte zum vornherein nicht die Ambition, als Quereinsteiger eine diplomatische Karriere zu beginnen. Deshalb verzichtete ich auf solche Riten. Ich bemühte mich, in erster Linie den Kontakt mit amerikanischen Wissenschaftlern, die schon damals in einer Reihe von Regierungsstellen und diesen nahestehenden Organisationen leitende Funktionen übernommen hatten, aufzubauen. Hingegen vermied ich es, an jedem Abend an einem oder mehreren der gesellschaftlichen Anlässe der zahlreichen in den USA akkreditierten Botschaften teilzunehmen.

Erfreulicherweise fand ich allorts offene Türen. In der Regel besaßen die wichtigeren Behörden mit forschungspolitischen Aufgaben ein spezielles Büro für internationale Beziehungen, das mir sehr bereitwillig für die Beantwortung meiner Fragen und für andere Anliegen zur Verfügung stand. Ich hatte aber auch Zugang zu den wissenschaftlichen Spitzenbeamten, wie den Wissenschaftlichen Beratern des amerikanischen Präsidenten¹⁶ und dem Mitglied der Atomic Energy Commission, Prof. Dr. Willard Frank Libby. Dieser Träger des Nobelpreises für Chemie regte anlässlich meiner ersten Vorsprache bei ihm an, dass ich mich in meiner Forschung mit dem Problem der Geburtenkontrolle zur Zügelung des damals schon beunruhigenden Wachstums der Weltbevölkerung befasse. Meine Antwort, dass mein Beruf, nämlich Mathematik, mit der Medizin nur den ersten Buchstaben gemeinsam habe und ich deswegen für die Bearbeitung dieses Problems kaum die richtigen Kenntnisse besitze, musste ihn enttäuschen.

Damals organisierten die amerikanischen Behörden und wissenschaftlichen Dachorgane von Zeit zu Zeit Mittagessen für die wissenschaftlichen Mitarbeiter der Washingtoner Botschaften, an denen ihre für internationale Kontakte zuständigen Mitarbeiter teilnahmen. So ergaben sich gute Gelegenheiten zur Verbindungsaufnahme und zu manchem anregenden Gedankenaustausch. Mein Vorgesetzter unterstützte mich ebenfalls auf gesellschaftlicher Ebene, indem er die wissenschaftlichen Spitzenleute in der amerikanischen Administration zu Abendessen in der Botschaft einlud.

In den Vorgesprächen hatte er mir zudem klar zu verstehen gegeben, dass ich analog zu seiner eigenen Praxis einen Teil meiner für schweizerische Begriffe guten Bezahlung als Gastgeber für meine Washingtoner Besucher aus der Schweiz und amerikanische Kontaktpersonen einzusetzen habe. Zum Glück existierte in der amerikanischen Hauptstadt ein vorzüglich ausgestatteter, ausschliesslich Wissenschaftlern vorbehaltener Klub, der «Cosmos Club» mit einem eigenen Haus, das neben gut eingerichteten Aufenthaltsräumen und einem vorzüglichen Restaurant auch Hotelzimmer für die Aufnahme von Gästen der Mitglieder besass. Auf Fürsprache einiger mir bereits bekannter Mitglieder wie des Science Advisor des State Departments, Dr. Wallace Brode, zu dem ich schon wegen seiner früheren Verantwortung als Stellvertretender Direktor des National Bureau of Standards einen besonderen Zugang hatte, gewährte mir dieser Klub Gastrecht. Dies erlaubte mir, obschon ich nur einen relativ bescheidenen Junggesellenhaushalt führte, in

¹⁶ Bis 1959 Dr. James R. Killian, Präsident des berühmten Massachusetts Institute of Technology MIT, der das President Science Advisory Committee, das Analogon zum Schweizerischen Wissenschaftsrat schuf, dann 1959–1961 Prof. Dr. George B. Kistiakowsky, Ordinarius für Chemie an der Harvard Universität. Beide haben während des Zweiten Weltkrieges wichtige Aufgaben in den staatlichen Rüstungsanstrengungen erfüllt, Kistiakowsky leitete die Entwicklung des mit konventionellen Sprengstoffen arbeitenden Zünders der ersten Atombomben. Insbesondere diese Tätigkeiten führte ihnen die Notwendigkeit der Mitwirkung der Wissenschaft in staatlichen Organen mit politisch relevanten Verantwortungen vor Augen.

einem ansprechenden Rahmen die Erfüllung dieser Pflicht. Von Botschafter de Torrenté, einem hervorragenden Diplomaten alter Schule mit grosser Offenheit für Neues, lernte ich im Anschauungsunterricht manches über eine erfolgreiche Kontaktanknüpfung und -pflege, was mir in meiner weiteren beruflichen Laufbahn von grossem Nutzen war.

MEIN PFLICHTENHEFT UND DIE DAZU GEHÖRENDE PRIORITÄTSORDNUNG

Bei meiner Begrüssung Anfang Oktober 1958 eröffnete mir Botschafter de Torrenté, dass er in meinem Fall im Gegensatz zu seinen andern Mitarbeitern, deren Aufgaben er in seiner langen diplomatischen Karriere selber schon wahrgenommen habe, nicht so genau wisse, mit welchen Themenbereichen ich mich beschäftigen und welche Prioritätsordnung ich beachten sollte. Deswegen hätte ich zunächst einen Vorschlag für mein Pflichtenheft auszuarbeiten und dazu meine Kollegen, soweit sie schon an andern Washingtoner Botschaften existierten, zu konsultieren. Viele der stark industrialisierten Staaten hatten solche Ernennungen an ihren diplomatischen Missionen in Washington bereits vorgenommen.¹⁷

Die Briten machten den Beginn 1940, als sie Wissenschaftler in dieser Funktion in ihre Washingtoner Botschaft integrierten. Ende 1958 verfügten sie über den am besten ausgebauten Dienst dieser Art. Ihr wissenschaftlicher Attaché wurde unterstützt von zwei andern Wissenschaftlern mit einem langjährigen Arbeitsvertrag, sowie von einer Anzahl von Spezialisten, die von England für kürzere Aufenthalte delegiert wurden, um über besonders interessante Entwicklungen zu berichten. Dem Beispiel Grossbritanniens folgten Schweden und Australien 1943, Kanada 1944. Erst nach Beendigung des Zweiten Weltkrieges aber noch vor der Schweiz setzten Südafrika, Dänemark, Belgien, die Niederlande und Israel solche Spezialisten in ihrer diplomatischen Vertretung in den USA ein. An der Botschaft der Bundesrepublik Deutschland erhielt ab 1953 ein Karrierediplomat im Rang eines Ersten Sekretärs mit einem Ingenieurdiplom den Auftrag, die Aufgaben eines Wissenschaftsattachés wahrzunehmen. Die Sowjetunion führte offiziell keinen wissenschaftlichen Attaché in ihrer Diplomatenliste für Washington auf. Sie verfügte jedoch über einige naturwissenschaftlich ausgebildete Leute in ihrem Stab, die mit derartigen Aufgaben betraut waren. Die Vereinigten Staaten delegierten Ende 1958 sieben Naturwissenschaftler an ihre diplomatischen Vertretungen in London, Paris, Bonn, Rom, Stockholm und Tokio als Wissenschaftsattachés. Damit nahmen sie ein Programm wieder auf, welches bereits zu Anfang der 1950er Jahre bestand, jedoch mangels Interesse nach dem Amtsantritt Präsident Eisenhowers hatte aufgegeben werden müssen. Die Schweiz war demnach nicht das erste, aber auch nicht das letzte Land, das eine solche Stelle einführte.

¹⁷ Vgl. den Bericht «OECD, Office of Scientific Personnel, Washington Mission, Duties and Qualifications of the Scientific Attaches» vom 1. April 1959.

Die Kollegen der westlichen Botschaften nahmen mich sehr freundlich auf und erklärten mir bereitwillig ihre Tätigkeiten und die Struktur der Organisation, in die sie eingebunden waren. Bei allen bildete die Betreuung der Zusammenarbeit mit den USA im Bereiche der Atomenergie für friedliche Zwecke eine der wichtigsten Aufgaben. Ein weiterer Schwerpunkt war die Verfolgung der in rascher Entwicklung begriffenen amerikanischen Wissenschaftspolitik, die im Zeichen der Konkurrenz mit den sowjetischen Erfolgen im Weltraum mit erheblichem Mittelaufwand vorangetrieben wurde. Ausserdem funktionierten sie auch als Auskunftsstellen über neue wissenschaftliche und technische Entwicklungen in den USA für Hochschulen und Wirtschaftsunternehmen in ihren Heimatstaaten. Beispielsweise unterhielt der holländische Wissenschaftsattaché, zusammen mit der für die niederländische Wirtschaft tätigen staatlichen Forschungsorganisation TNO, einen solchen Nachrichtendienst.

Innert kurzer Zeit gewann ich dank dieser Kontakte einen guten Überblick über die vielfältigen Tätigkeiten, die ein derartiger wissenschaftlicher Dienst ausüben konnte. Auf dieser Basis wurde dann mein Aufgabenkatalog wie folgt festgelegt:

«1. Allgemeinverständliche Berichterstattung aus eigener Initiative über wissenschaftliche Fragen mit politischen und wirtschaftlichen Aspekten, technische Beratung der Botschaft und der Behörden in der Schweiz.

2. Auskunftserteilung auf technische Anfragen aus der Schweiz und den USA.

3. Berichterstattung über Probleme des technischen und wissenschaftlichen Nachwuchses.

4. Aufbau des Kontaktes mit den Schweizer Wissenschaftlern in den USA. Fragen der Rückgewinnung von Auslandschweizer Spezialisten.

5. Vollständige Bearbeitung spezieller Problemkreise im Zusammenhang mit den Aufgaben der Botschaft. Dazu gehört konkret das ganze Gebiet der Atomenergie, wobei für politische und wirtschaftliche Fragen die zuständigen Diplomaten beizuziehen sind.

6. Beratung für Reisen und Arbeitsaufenthalte schweizerischer Wissenschaftler in den USA und amerikanischer Wissenschaftler in der Schweiz.

7. Vertretung schweizerischer Fachorganisationen an wichtigen wissenschaftlichen Kongressen in den USA, falls eine Delegation aus der Schweiz nicht möglich ist.»¹⁸

Dem aus den Gesprächen mit meinen Kollegen resultierenden umfangreichen Katalog hatte ich auf Grund meiner eigenen Erfahrungen als Auswanderer die vierte Aufgabe, die Betreuung der schweizerischen Wissenschaftler und Ingenieure in den USA, hinzugefügt. Damals beschäftigte sich die schweizerische Öffentlichkeit mit dem Problem des sog. «brain drain», d. h. der bedeutenden Auswanderung des

¹⁸ Urs Hochstrasser, «Die Aufgaben des wissenschaftlichen Attachés», Vortrag vom 10. Februar 1959, Privatarchiv Hochstrasser.

wissenschaftlichen und technischen Nachwuchses nach Nordamerika seit Ende des Zweiten Weltkrieges, der nur eine bescheidene Rückkehr solcher Fachleute gegenüberstand. Meist brach der Kontakt dieser Auswanderer mit der heimatlichen Berufswelt relativ bald weitgehend ab. Die Verbindung mit der offiziellen Schweiz beschränkte sich in der Regel auf die jährliche Zustellung der Aufforderung zur Einreichung einer Steuererklärung und der Eintreibung des Militärpflichtersatzes, den die jüngeren Auslandschweizer damals noch zu entrichten hatten. Offensichtlich musste die Botschaft attraktivere Angebote entwickeln, wenn sie einen positiven Beitrag zur Erhöhung der Rückkehrer-Quote und zur Erschliessung des in den USA angesammelten schweizerischen Wissens- und Erfahrungspotentials leisten wollte. Wenn auch andere, besonders westliche Länder, mit dem gleichen Problem konfrontiert waren, stiess ich bei meinen Befragungen überraschenderweise nicht auf eine ernsthafte Beschäftigung damit.

In meinem Pflichtenheft musste ich in Anbetracht meiner beschränkten Kapazität eine sorgfältige Auswahl aus diesem Katalog treffen und zusätzlich eine klare Prioritätenordnung festlegen. Zudem galt es zu berücksichtigen, dass ich im Gegensatz zu meinen ausländischen Kollegen über keinen fachlich kompetenten zentralen Ansprechpartner bei meinem Arbeitgeber in der Heimat verfügte. Das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft oder gar die Gruppe für Wissenschaft und Forschung (das künftige Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation, SBFI) mit einer eigenen Dienststelle für den internationalen Bereich, die seit einigen Jahren die schweizerischen Wissenschaftsräte im diplomatischen Dienst betreut, gab es damals noch nicht. Soweit der Bund sich schon mit wissenschaftspolitischen Aufgaben befasste, geschah dies punktuell durch verschiedene Stellen der Bundesverwaltung. Selbst institutionalisierte Koordinationsmechanismen existierten nicht. Deshalb hatte ich als Teil meiner Anstellungsbedingungen die Zusage ausgehandelt, dass ich wenigstens einmal pro Jahr auf Bundeskosten in der Schweiz herumreisen durfte, um selbst Kontakte mit den an meiner Tätigkeit interessierten Stellen aufzunehmen und zu pflegen.

Für die Festlegung einer Prioritätenordnung schienen mir vor allem drei Gesichtspunkte wesentlich:

die Herkunft des Auftrages: Selbstverständlich waren die entsprechenden Weisungen meines unmittelbaren Vorgesetzten, des Botschafters, zuerst zu berücksichtigen. Sodann besaßen die Anfragen offizieller Stellen im Heimat- und Gastland, insbesondere, wenn sie Grundsatzprobleme oder die Abwicklung eingegangener zwischenstaatlicher Verpflichtungen betrafen, zum vornherein erste Priorität;

die Grösse des Kreises potentieller Nutzer: Der Wissenschaftsattaché kann und darf nicht als Werkspion für einen einzelnen privaten Interessenten tätig werden, ganz abgesehen davon, dass er meist das dafür notwendige spezielle Fachwissen nicht besitzt. Aus dem gleichen Grunde ist auch seine Teilnahme an spezialisierten Kongressen ausserhalb seines Fachgebietes auszuschliessen. Die mir gegenüber geäusserten Befürchtungen, Schweizer Forschern würde in Zukunft der Besuch von

wissenschaftlichen Tagungen in den USA nicht mehr mit öffentlichen Mitteln finanziert mit der Begründung, dass ich nun zur Verfügung stehe, um an ihrer Stelle teilzunehmen, entbehrten deshalb der Realität;

die USA-Präsenz anderer, vor allem privater schweizerischer Vertretungen, die über entsprechende Fachleute verfügten: Manche Schweizer Firmen unterhielten in den Vereinigten Staaten bereits damals Filialen oder sogar Fabriken, die sie über die Vorgänge auf ihrem speziellen Interessensgebiet auf dem Laufenden halten konnten. Zudem bestanden bereits viele wertvolle direkte Kontakte und Austauschbeziehungen zwischen schweizerischen und amerikanischen Wissenschaftlern. Meine Tätigkeit konnte diese existierenden direkten Verbindungen nur ergänzen und allenfalls helfen, mehr solche Beziehungen anzubahnen, jedoch sie nicht ersetzen – wie einige Leute befürchtet hatten. Im Sinne einer Arbeitsteilung habe ich mich mehr auf allgemeine Problemstellungen und auf wesentliche Trends in der Entwicklung der amerikanischen Wissenschaftspolitik konzentriert, als auf die spezialisierte Detailinformation für einige Privatinteressenten. Entsprechend meinen Fachkenntnissen schenkte ich dabei vor allem zwei Gebieten, der Atomenergie und der Automation eine spezielle Aufmerksamkeit. Unter letzterem Begriff subsummierte ich das Fachgebiet der Computerwissenschaften, in dem ich schon einige Jahre in Lehre und Forschung tätig gewesen war und das wesentliche Elemente für die Realisierung der Automation liefert.

Wegen der geplanten zeitlichen Beschränkung der Anstellung von Wissenschaftlern an der Botschaft auf wenige Jahre war kaum zu befürchten, dass diese Fokussierung zu dauerhaften Einseitigkeiten geführt hätte. Meine Nachfolger haben andere berufliche Profile besessen, sodass sich ganz von selbst eine fachlich bedingte Verschiebung in ihren Tätigkeiten ergab.

VERBESSERUNG MEINER EINSTUFUNG IN DIE RANGORDNUNG DER DIPLOMATISCHEN MITARBEITER UND ERWEITERUNG MEINER AKKREDITIERUNG

Meine Gespräche mit den Kollegen anderer Botschaften lieferten auch eine wichtige Information zur rangmässigen Einreihung dieser Mitarbeiter im diplomatischen Dienst. Sie war nicht einheitlich, sondern erfolgte je nach bisheriger Tätigkeit auf der Stufe erster Botschaftssekretär oder Botschaftsrat. Letzteren höheren Rang besaßen der belgische und israelische Kollege, die vorher wie ich, der in den ersten zwei Jahren an der Botschaft von meinen Funktionen (Associate Professor und Direktor des Rechenzentrums an der University of Kansas) nur beurlaubt war, als Hochschulprofessoren tätig gewesen waren. Im Verkehr mit den amerikanischen Regierungsstellen besitzt der «Scientific Counselor» aus protokollarischen Gründen zum vornherein höheres Gewicht. Mich hatte man offenbar wegen meines Alters (32 Jahre) nur als Botschaftssekretär eingestuft. Botschafter de Torrenté sah sofort ein, dass dies mir gegenüber ungerecht und nachteilig für meine Tätigkeit in den USA war und erreichte, dass Bern mir im Januar 1960 den Rang «Botschaftsrat» und die Einreihung in die entsprechende Besoldungsklasse zuerkannte. Die

Anpassung meines Titels bereitete im Englischen und Französischen («scientific counselor», «conseiller scientifique») keine Schwierigkeiten. Im Deutschen wurde zunächst die Bezeichnung «wissenschaftlicher Berater» gewählt, später jedoch durch «Wissenschaftsrat» ersetzt, obschon dies zu Verwechslungen mit den Mitgliedern des 1965 geschaffenen Schweizerischen Wissenschaftsrates Anlass geben konnte. Meine immer zahlreicheren Nachfolger und Nachfolgerinnen im schweizerischen diplomatischen Dienst erhielten die Bezeichnung auch ohne den Besitz eines Professorentitels.

Schon sehr bald nach meinem Stellenantritt hatte der Schweizerische Botschafter in Kanada, Viktor Nef, in einem Brief vom 5. November 1958 angeregt, meine gleichzeitige Akkreditierung in seinem Gastland zu prüfen. Mit dem Hinweis, dass meine Tätigkeit zuerst in Washington aufgebaut werden müsse, lehnte das Politische Departement ein Eintreten auf diese Anregung ab. Meine Gespräche mit dem kanadischen Wissenschaftsattaché ergaben jedoch, dass viele der Kollegen in Washington gleichzeitig in Ottawa akkreditiert waren und seine Behörden einen solchen Schritt auch im Falle der Schweiz begrüßen würden.

Forschung und Entwicklung an Hochschulen und in der Industrie hatten in diesem Land ebenfalls einen beachtlichen Stand erreicht, was eine nicht unbedeutende Zahl schweizerischer Wissenschaftler und Ingenieure zur Auswanderung dorthin bewogen hatte. Obschon ich mit meinen Aufgaben in den USA schon mehr als ausgelastet war, entschloss sich Anfang 1960 das Politische Departement in Bern dann doch, mich auch in Ottawa als «Scientific Counselor» der dortigen Schweizer Botschaft anzumelden. Auch wenn ich jährlich bloss einmal Zeit für einen Besuch in Kanada hatte, bedeutete dies dennoch eine Interessens- und Anerkennungsbekundung für die kanadischen wissenschaftlichen und technischen Bemühungen. Auf dem Gebiet der Kernreaktoren bestand sogar ein besonderer Kontaktpunkt, weil die damals staatliche Unternehmung Atomic Energy of Canada Ltd. Kernkraftwerke mit Schwerwasserreaktoren entwickelte und baute, die manche Verwandtschaften mit der schweizerischen, später in Lucens erstellten Anlage besaßen.

DIE FORSCHUNGSKONTRAKTE AMERIKANISCHER MILITÄRSTELLEN MIT SCHWEIZER WISSENSCHAFTLER

Schon bald nach meiner Arbeitsaufnahme zeigte mir der Botschafter einen Beschluss des Bundesrates vom 17. Oktober 1958,¹⁹ wonach er den Abschluss von Forschungsverträgen mit ausländischen Regierungsstellen durch in der Schweiz ansässige Wissenschaftler als unerwünscht betrachte. Das EDI hatte diesen Beschluss den Erziehungsdirektoren der Hochschulkantone und das EPD der amerikanischen Botschaft in Bern zur Kenntnis zu bringen. Mit diesem Entscheid sollte

¹⁹ Bundesratsbeschluss Nr. 1784 vom 17. Oktober 1958 betr. «Angebote der «United States Army Research and Development Liaison Group» in Frankfurt a.M. an schweiz. Wissenschaftler zur Finanzierung von Forschungsarbeiten, Ablehnung», BAR E 1004.1(-) 1000/9 Bd. 618.1.

vor allem die finanzielle und sonstige Unterstützung amerikanischer militärischer Stellen von schweizerischen Forschungsprojekten verhindert werden. Das Department of Defense unterhielt dafür damals in Westeuropa mit Wissenschaftlern besetzte Verbindungsbüros, wie z. B. das Office of Naval Research (ONR) in London. Ich kannte solche Verträge aus meiner Zeit am Institut für angewandte Mathematik der ETHZ, das damals eine bescheidene Hilfe des ONR für die Entwicklung numerischer Methoden genoss und in diesem Zusammenhang hie und da den Besuch eines Sohnes des berühmten Mathematikers und vormaligen ETH-Professors Hermann Weyl, des am ONR tätigen Dr. Joachim Weyl, erhielt. Ein anderer derartiger Kontrakt hatte die Erforschung des Bibergehirnes durch Prof. Dr. med. Ernst Grünthal an der Universität Bern zum Gegenstand. Die mir bekannten Aufträge betrafen alle Grundlagenforschungen und besaßen keinen unmittelbaren Bezug zu militärischen Fragestellungen. Die so angebotene Hilfe umfasste nicht bloss Geld, sondern eröffnete den Zugang zu wissenschaftlichen Tagungen, die in den USA zur Erörterung von Fortschritten auf Spezialgebieten für einen eingeschränkten Teilnehmerkreis regelmässig abgehalten wurden, wie z. B. die bekannten Gordon Research Conferences. Sie erlaubte den ausländischen Vertragnehmern zudem die Gratisbenutzung des amerikanischen Military Airtransport Service für Reisen zu solchen Tagungen. Derartige Kontrakte hatten schon manche Forscher in westeuropäischen Ländern, insbesondere auch im neutralen Schweden, abgeschlossen, da sie wirksam halfen, die durch den Krieg eingetretene Isolierung von der dynamischen wissenschaftlichen Entwicklung in den USA zu überwinden. Bei den dem Beschluss beigefügten Unterlagen gab es auch eine Stellungnahme des Schweizerischen Nationalfonds, in der er von einer ausserordentlich grosszügigen Finanzierung schweizerischer Forscher durch amerikanische militärische Stellen sprach, die eine nicht zu unterschätzende Versuchung für die Schweizer Wissenschaftler darstelle. Er sah in solchen Kontrakten die Gefahr, dass sie zur Abwerbung tüchtiger Kräfte nützliche Informationen liefern könnten. Er zweifelte jedoch, ob eine rechtliche Basis für die Unterbindung dieser Förderungstätigkeit bestehe. Als Gegenmassnahme empfahl er den Ausbau der Bundesförderung für den wissenschaftlichen Nachwuchs.

Meinerseits meldete ich sofort beim Botschafter Bedenken hinsichtlich der negativen Auswirkungen dieses Beschlusses an. Nachteile für die schweizerische Forschung waren vorauszusehen, indem er manchem Schweizer Forscher die Weiterführung von Forschungsaufgaben, die er mit amerikanischen Mitteln begonnen hatte, mindestens vorläufig erschwerte oder gar verunmöglichte und die Abwanderung von fähigen jungen Schweizer Wissenschaftlern so eher förderte. Eine Intervention von Prof. Dr. Otto Huber, Professor für Experimentalphysik an der Universität Freiburg, aus dem Jahre 1959 beim Politischen Departement belegt die Realität meiner Befürchtungen. Er besass einen Kontrakt mit der US Air Force²⁰ für kernphysikalische Untersuchungen mit Gasblasenkammern. Nachdem der erwähnte Bundesratsbeschluss offiziell über die amerikanische Botschaft in Bern den

amerikanischen Behörden bekannt gegeben wurde, löste die Air Force den Vertrag auf und drohte mit dem Rückzug des gelieferten amerikanischen Materials, um dieses an eine italienische Forschergruppe weitergeben zu können.

Botschafter de Torrenté, obschon ein überzeugter Verfechter der schweizerischen Neutralität, gab mir den Auftrag, einen Bericht über diese amerikanische Forschungsförderung auszuarbeiten und konkrete Vorschläge für die Modifizierung des Beschlusses zu Händen des Bundesrates zu formulieren. Ich regte an, dass bloss die Annahme von ausländischen Kontrakten zur Erforschung militärischer Fragestellungen untersagt werde, in den andern Fällen jedoch nur eine Meldepflicht an den Bund vorzusehen sei, damit ein Überblick über das Ausmass der Abhängigkeit der schweizerischen Forschung von fremder Unterstützung gewonnen werden könne. Der Botschafter schickte diesen Vorschlag an den damaligen Chef des Politischen Departements (EPD), Bundesrat Max Petitpierre.²¹ Das EPD lehnte zuerst mit dem Hinweis auf die schweizerischen Neutralitätsverpflichtungen ab, dem Bundesrat einen entsprechenden Rückkommensantrag zu stellen. Im bekannten Wissenschaftsjournal «Science» erschien im Januar 1960 ein redaktioneller Kommentar, der hinter dem Bundesratsbeschluss einen kurzsichtigen Protektionismus mit dem Ziel, wissenschaftliche Arbeitskraft so billig wie möglich zu behalten, vermutete. Erst in diesem Jahr nahm sich der damalige Rechtsberater des EPD, Prof. Dr. Rudolf Bindschedler, des Problems an und verlangte von unserer Botschaft einen neuen Bericht,²² den ich sofort verfasste. Darin erwähnte ich auch die für amerikanische militärische Dienststellen bestehende Vorschrift, dass sie von sich aus keine Projekte für die Bearbeitung eines bestimmten Themas in der Grundlagenforschung offerieren durften.

Auf dieser Basis verabschiedete dann der Bundesrat eine entsprechende Änderung seines seinerzeitigen Beschlusses.²³ Über die praktische Handhabung dieses Entscheides während den wenigen Jahren, in denen das Department of Defense noch mit wesentlichen Krediten die freie Grundlagenforschung unterstützen und damit auch weiterhin derartige Forschungskontrakte abschliessen konnte, besitze ich keine Unterlagen. Bereits bevor dieser modifizierte Bundesbeschluss in Kraft trat, war aber schon das Verbot in einzelnen Fällen unterlaufen worden, indem ein-

²⁰ Vgl. Howard J. Lewis, «How our Air Force supports basic research in Europe», in: *Science* (1. Januar 1960), S. 15–20 [DOI: 10.1126/science.131.3392.15].

²¹ Schreiben von Henry de Torrenté an Bundesrat Max Petitpierre vom 15. Januar 1959, dodis.ch/14842.

²² Urs Hochstrasser, «Die Unterstützung der amerikanischen Forschung durch militärische Stellen» vom 22. Januar 1960, BAR E 2200.36(-) 1972/18 Bd. 68 (S.31.0.); vgl. auch das Schreiben von Henry de Torrenté an Rudolf Bindschedler vom 22. Januar 1960, dodis.ch/14843.

²³ Bundesratsbeschluss Nr. 1103 vom 27. Juni 1960 betr. «Forschungskontrakte mit ausländischen staatlichen Stellen, zurzeit vor allem mit der amerikanischen Armee, Subventionierung der wissenschaftlichen Forschung, jedoch ausgenommen die Entwicklung von Waffen und anderem Kriegsmaterial», BAR E 1004.1(-) 1000/9 Bd. 638.2.

fach im Rahmen derartiger Verträge mit Forschungsstellen anderer Länder schweizerische Wissenschaftler im Unterauftrag Teilaufgaben übernahmen.

DER BERICHT ÜBER DIE AUSSENPOLITISCHEN AUSWIRKUNGEN DES ANGEBLICHEN «MISSILE GAP»

Das zweite Beispiel für meine Beratung des Botschafters betraf seine politische Berichterstattung an die Berner Zentrale. Er hatte, wie seine Schweizer Kollegen in andern Ländern von Zeit zu Zeit über die politische Lage in seinem Gastland den Bundesbehörden zu berichten. 1960 war ein Nachfolger für Präsident Eisenhower zu bestellen, wobei sich dessen Vizepräsident, Richard Nixon, und der demokratische Senator John F. Kennedy gegenüberstanden. Im Wahlkampf warfen die Demokraten der abtretenden republikanischen Regierung vor, sie hätte wegen ungenügender Förderung der Forschung und Entwicklung ein «missile gap» gegenüber der Sowjetunion entstehen lassen. Diese würde über mächtige Langstreckenraketen verfügen, mit denen alle Orte auf dem nordamerikanischen Kontinent angegriffen werden könnten. Die amerikanischen Raketen hingegen würden zu wenig Reichweite besitzen, um die Sowjetunion in gleicher Weise zu treffen. Botschafter de Torrenté sah eine Schwächung der amerikanischen weltpolitischen Stellung im damals herrschenden Kalten Krieg voraus, falls diese Lücke tatsächlich bestände und nicht rasch geschlossen werden könnte. Deshalb verfasste er mit Unterstützung des Militärattachés einen entsprechenden Bericht. Diesen zeigte er mir, bevor er ihn nach Bern schickte.

Seit meinen Tätigkeiten für die schweizerischen Projekte P-16 und N-20 zur Entwicklung von eigenen Düsenjägern interessierte ich mich für die Fortschritte in der Luftwaffentechnik und las deshalb regelmässig entsprechende amerikanische Fachzeitschriften, in denen auch über die neuesten Entwicklungen in der Raketechnik berichtet wurde. Deshalb wusste ich, dass die USA über genügend leistungsfähige Trägerraketen verfügten, obwohl sie nicht eine so grosse Schubkraft, wie die grössten sowjetischen besaßen. Dies bestätigte auch ein Passus in einer Ansprache des Special Assistant to the President for Science and Technology, Dr. George Kistiakowsky, die er am 29. Januar 1960 an einem Bankett der amerikanischen physikalischen Gesellschaft hielt. Er lautet in deutscher Übersetzung: «unsere Entwicklung von weitreichenden Raketen begann spät, weil unsere militärische Planung auf luftkonsumierenden Antrieben basierte. Um so rasch wie möglich auf dem Gebiet der ballistischen Raketen voranzukommen, haben wir uns – ich meine weise – entschieden, unsere Geschosse so kompakt wie möglich zu machen für Sprengköpfe mit ausreichender Stärke. Wir konnten dies wegen unserer fortschrittlichen Nuklearwaffentechnik mit einer interkontinentalen ballistischen Rakete (ICBM) von halb so grosser Schubkraft im Vergleich zu sowjetischen ICBM bewerkstelligen.» Als ich dies dem Botschafter mitteilte, sagte er mir, dass er diesen Bericht mit meiner Hilfe überarbeiten wolle. Das neue Dokument müsste darlegen, aus welchen technischen Gründen der Vorwurf der Demokraten nicht zutraf

und deshalb auch keine Schwächung der westlichen Position in kommenden welt-politischen Auseinandersetzungen zu befürchten sei. Die Entwicklung der nächsten Jahre hat dann diese Beurteilung bestätigt. Nach Kennedys Wahlsieg sprach niemand mehr vom «missile gap». In einem 1996 erschienenen Interview mit Robert McNamara, Secretary of Defense während der Kennedy und Johnson Regierungszeit, äusserte sich dieser dazu wie folgt: «It was a totally erroneous charge that Eisenhower had allowed the Soviets to develop a missile force superior to the US.»²⁴ Merkwürdigerweise fand aber eine Mitarbeiterin des Forschungsprojektes «Diplomatische Dokumente der Schweiz» (Dodis) auf meine Bitte um Nachforschung in der Sammlung der politischen Berichte unseres Botschafters in Washington, D.C. ein Dokument,²⁵ in dem wohl der Beizug des Militärattachés und von mir für seine Ausarbeitung festgehalten wird. Das Schlagwort vom «missile gap» kommt in ihm nicht vor und die ausreichende Reichweite der amerikanischen interkontinentalen Raketen wird erwähnt. Dennoch enthält es die Voraussage: «Ainsi, tout porte à croire qu'entre 1960 et 1963, les États-Unis risquent de perdre leur suprématie militaire.» In diesem Falle war also meine Intervention nicht voll erfolgreich, obschon die später bekannt gewordenen Fakten meine Aussagen bestätigten.

MEIN BEITRAG ZUR REALISIERUNG DER ZUSAMMENARBEIT USA-SCHWEIZ AUF DEM GEBIETE DER FRIEDLICHEN NUTZUNG DER ATOMENERGIE

Neben der Gestaltung meines Pflichtenheftes und meinen Aktivitäten zur Beratung der Botschaft hatte ich auch sofort die Betreuung der Dossiers im Zusammenhang mit der Implementierung des Abkommens über die Zusammenarbeit zwischen der Schweizerischen Regierung und der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika auf dem Gebiete der friedlichen Verwendung von Atomenergie vom 21. Juni 1956²⁶ zu übernehmen. Dabei ging es vor allem um die Beschaffung von Informationen, sowie von nuklearem Material und die Organisation von Besuchen von Anlagen in der Zuständigkeit der amerikanischen Atomenergiebehörde durch Schweizer Fachleute. Dazu mussten persönliche Beziehungen mit den entsprechenden Fachbeamten am Hauptsitz der Atomic Energy Commission (AEC) in der Umgebung von Washington aufgebaut werden. Glücklicherweise fand ich überall offene Türen und wurde freundlich aufgenommen, obschon damals die Schweiz mit ihrer strikten Neutralitätspolitik in der amerikanischen Öffentlichkeit nicht überall auf grosse Sympathien zählen konnte.

²⁴ Vgl. Dwayne A. Day, «Of myths and missiles: the truth about John F. Kennedy and the Missile Gap», in: *The Space Review* 3. Januar 2006, <http://www.thespacereview.com/article/523/1> (1.7.2012).

²⁵ Politischer Bericht Nr. 13 «Missiles américains» vom 8. Februar 1960, BAR E 2300(-) 1000/716 Bd. 508 (A.21.31.).

²⁶ Vgl. die Botschaft betreffend die Genehmigung des Abkommens über die Zusammenarbeit zwischen der Schweizerischen Regierung und der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika auf dem Gebiete der friedlichen Verwendung der Atomenergie vom 31. Juli 1956.

Hinsichtlich der Informationsbeschaffung hatten die USA im erwähnten Abkommen der Schweiz den Zugang auch zu Dokumenten, die sie als geheim klassifiziert hatten, zugestanden, sofern sie für friedliche Zwecke benötigt würden. Unsere Behörden mussten sich allerdings verpflichten, für die Wahrung der Geheimhaltung zu sorgen, sobald sie in ihren Besitz gelangten, und den amerikanischen Behörden das Recht zugestehen, dies zu kontrollieren. In der Praxis konnte diese Informationsquelle allerdings nur wenig benutzt werden, da keine Verzeichnisse der verfügbaren Dokumente erhältlich waren.

Die Möglichkeit, Fachleute der AEC zu konsultieren und ihre Ausbildungsstätten für die Weiterbildung schweizerischer Reaktorfachleute zu verwenden, erwies sich hingegen als sehr hilfreich. Besonders die Reaktor AG, die das schweizerische Reaktorforschungszentrum in Würenlingen aufbaute und die an dieser Technik interessierte schweizerische Industrie machte von dieser Möglichkeit erheblichen Gebrauch. Aber auch die Bundesbehörden stützten sich bei der Gestaltung ihrer Reaktorpolitik auf den Sachverstand der kompetenten Spezialisten der AEC ab. In der Zeitspanne von Ende 1958 bis Anfang 1959 konfrontierte die schweizerische Privatwirtschaft sie mit nicht weniger als drei Projekten für den Bau und Betrieb von kleinen Versuchskernkraftwerken, für die um eine staatliche Hilfe nachgesucht wurde. Schon aus finanziellen aber auch aus personellen Gründen war es bald klar, dass es für unser kleines Land nicht sinnvoll sein konnte, alle diese Vorhaben zu unterstützen. Für die Auswahl war aber der Bund auf einen externen Sachverstand angewiesen, da fast alle schweizerischen Fachleute auf diesem Gebiet in irgendeiner Weise an den drei Projekten mitwirkten. Die AEC stellte zwei Fachleute zur Verfügung, welche in der Schweiz die Projekte begutachteten. In Ergänzung dazu konnte ich über ein ausführliches Gespräch mit dem Direktor der Reaktorabteilung der AEC, Dr. Van der Weyden, berichten, der mir nicht nur eine Übersicht über die Reaktorpolitik der amerikanischen Behörden gab, sondern auch seine Einschätzung der schweizerischen Pläne für eine eigene Reaktorentwicklung.²⁷ Dabei strich ich im Hinblick auf den damals mangelnden Sachverstand bei den Bundesbehörden in Bern die Führungsrolle der AEC nicht nur bei der militärischen, sondern auch der zivilen Entwicklung und die zahlreiche Präsenz von hervorragenden Fachleuten in ihrem Mitarbeiterstab heraus.

In seinem Urteil über die schweizerischen Bemühungen um einen Einstieg in die Kernreaktortechnik anerkannte Van der Weyden, dass unser Land und insbesondere das von der Firma Sulzer angeführte Konsortium über gut qualifizierte Fachleute für diese Vorhaben verfüge. Deshalb bestehe durchaus die Möglichkeit, einen eigenen originellen Beitrag an die Reaktorentwicklung zu leisten. Dazu aber sei eine Konzentration der Kräfte auf einen Reaktortyp notwendig. Als löbliches Beispiel führte er die kanadischen Anstrengungen für die Entwicklung eines

²⁷ Bericht «Probleme und Ziele der amerikanischen Atomic Energy Commission im Reaktorentwicklungsprogramm» vom 28. Juli 1959, BAR E 2200.36(-) 1972/18 Bd. 65 (S.10.1).

Schwerwasserreaktors an. Die AEC sei bereit, den interessierten schweizerischen Kreisen Einblick in ihre Arbeiten zu geben, sodass diese sich auf wirklich neue Entwicklungen konzentrieren könnten. In dieser Hinsicht werde das Projekt der Gruppe in der welschen Schweiz (ENUSA-Projekt), das einen Leichtwasserreaktor zum Gegenstand habe, voraussichtlich keine neuen Erkenntnisse bringen, die nicht schon in nächster Zeit in den USA anfallen würden.

Zusätzlich berichtete ich in zwei Dokumenten über jährliche Zusammenkünfte des Atomic Industrial Forums, des grossen amerikanischen Verbandes der an der Atomenergie interessierten Kreise und der American Nuclear Society, dem Verband der Kernenergie-Fachleute, insbesondere über den aktuellen Stand der Erschliessung der Atomenergie in den USA in den Bereichen, in denen sich auch schweizerische Initiativen entwickelten oder geplant waren.²⁸ Die Lektüre der Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Förderung des Baus und Experimentalbetriebes von Versuchs-Leistungsreaktoren vom 26. Januar 1960 zeigt, dass verschiedene meiner in diesem Zusammenhang gelieferten Informationen in Bern Beachtung gefunden hatten.

Die Aufgaben der Botschaft bei der Materialbeschaffung umfasste nicht bloss die Anpassung unseres Zusammenarbeitsabkommens an die konkreten schweizerischen Bedürfnisse, sondern auch die Abwicklung von entsprechenden Bestellungen bei der AEC. In zwei Zusatzverträgen zum Abkommen konnten die ursprünglichen Einschränkungen über den Umfang des beziehbaren spaltbaren Materials reduziert und ausser dem Kauf auch deren leihweise Beschaffung vereinbart werden. Dank dieser Modifikationen konnte insbesondere hochangereichertes Uran für den Forschungsreaktor der Universität Basel leihweise beschafft werden.

MEINE ERSTE DIENSTREISE IN DIE SCHWEIZ

Um herauszufinden, welche Bedürfnisse in der Schweiz bei den Behörden, den Hochschulen und der Industrie für meine Dienste bestanden, reiste ich erstmals vom 18. Januar bis 4. Februar 1959 in der Schweiz herum. In einem reich befrachteten Programm konnte ich in über 30 Veranstaltungen und persönlichen Gesprächen entsprechende Wünsche sammeln. Dabei erfuhr ich auch viel über die Probleme mit denen die Forschung in der Schweiz zu kämpfen hatte und begegnete zu meiner Überraschung der Erwartung, dass der Wissenschaftsattaché nicht bloss eine beratende Funktion hinsichtlich der amerikanischen, sondern auch der schweizerischen Forschung übernehmen würde. Dies war für mich eine neue schwierige und heikle Aufgabe, da mir nur wenig Zeit zur Verfügung stand, um mir das dazu erforderliche Wissen zu beschaffen und ich so in das bestehende

²⁸ Urs Hochstrasser, Bericht über die Jahresversammlung des Atomic Industrial Forums vom 2.–4. November 1959 und die Winterversammlung der American Nuclear Society vom 4.–6. November 1959 in Washington D. C.; Ders., Die Winterversammlung der American Nuclear Society und die Jahresversammlung des Atomic Industrial Forums 1960 in San Francisco, Kopien in Privataarchiv Hochstrasser.

erhebliche Spannungsfeld von Politik, Hochschulen und Privatwirtschaft geriet, deren Meinungen schon damals erheblich divergierten. Wegen des schon erwähnten Fehlens einer Bundesstelle, die diese Verantwortung hätte wahrnehmen können, musste ich sie, ermuntert und unterstützt durch den Botschafter, auf mich nehmen, allerdings mit erheblichen Bedenken. In einem späteren Gespräch fand ein Nachfolger von Botschafter de Torrenté, Botschafter Felix Schnyder, dass für meine Interventionen in der schweizerischen Forschungspolitik das Bild «the tail waggles the dog» (der Schwanz wedelt den Hund) zutreffend sei. Bis heute bin ich mir nicht im Klaren, ob dieser Vergleich mit dem Hundeschwanz für mich schmeichelhaft oder doch eher abträglich gemeint war.

Über die ergiebigen Gespräche berichtete ich in einem 35-seitigen Dokument mit dem Titel «Bericht über die Dienstreise des wissenschaftlichen Attachés» datiert vom 25. Februar 1959.²⁹ Die vielen persönlichen Kontakte, die ich bei dieser Gelegenheit angeknüpft hatte, zeigten, dass die Schaffung des Postens eines wissenschaftlichen Attachés nicht überall begrüsst worden war. Insbesondere Prof. Dr. Alexander von Muralt, Präsident des Nationalen Forschungsrates, erklärte mir zu Beginn unseres Gespräches, dass er keinen Bedarf für meine Dienste habe, da er über beste direkte Beziehungen in den USA verfüge. Darauf versicherte ich ihm, dass ich über alle schon vorhandenen direkten Kontakte froh sei, dass es aber vielleicht doch nützlich wäre, wenn ich über USA-Besuche von Schweizer Wissenschaftlern orientiert würde, damit ich bei auftretenden Schwierigkeiten behilflich sein könnte. Nur einige Monate später, anlässlich eines Besuches des Vizepräsidenten des CIBA-Verwaltungsrates, A. Wilhelm, zeigte sich, dass er meine Empfehlung nicht berücksichtigt hatte. Er hatte diesem vorgeschlagen, eines der grossen Forschungszentren der Atomic Energy Commission, das Los Alamos Scientific Laboratory, zu besuchen. Die dazu erforderliche Bewilligung besorgte er aber entgegen seinen Versprechungen nicht und hätte sie auch nicht ohne Mitwirkung der schweizerischen Botschaft bekommen können, sodass bei Wilhelms Eintreffen in den USA niemand bei den amerikanischen Behörden von diesem Besuch wusste. Ich musste deshalb die entsprechende Autorisierung sehr kurzfristig beschaffen. Allerdings hatte ich Wilhelm zuerst davon zu überzeugen, dass für ihn eine Besichtigung des Argonne National Laboratory wesentlich interessanter wäre, da dieses sich vor allem mit der zivilen Forschung zur Erschliessung der Atomenergie befasste, während Los Alamos vorwiegend der Entwicklung von Atomwaffen diene und deswegen für Ausländer nur schwer zugänglich war.

Als weiterer solcher Opponent bekannte sich Dr. Rudolf Sontheim, der Direktor der Reaktor AG, für die ich während meiner Tätigkeit an der Botschaft immer wieder Informationen, Besuchsbewilligungen und Material zu beschaffen hatte. Er begrüsst mich sogar bei meiner ersten Vorsprache in der Direktion seiner Firma

²⁹ «Bericht über die Dienstreise des wissenschaftlichen Attachés, Herrn Hochstrasser, in der Schweiz vom 18. Januar bis 4. Februar 1959» vom 25. Februar 1959, Kopie in Privatarchiv Hochstrasser.

mit den Worten, «Ich bin gegen ihre Ernennung gewesen», da er direkt mit den amerikanischen Behörden verkehren wolle und der Weg über die Botschaft eine unnötige Komplikation bedeute. Es brauchte einige Zeit, bis auch er merkte, dass die amerikanischen Behörden Beziehungen mit ausländischen Firmen im Atomenergiebereich nur im Rahmen von offiziellen Verträgen pflegen wollten und dass sie deswegen die Mitwirkung der entsprechenden Botschaften als unerlässlich erachteten. Nur so glaubten sie einigermaßen sicher zu sein, dass die von den ausländischen Regierungen eingegangenen vertraglichen Verpflichtungen eingehalten würden.

Immerhin konnte ich nach meiner zweiten Schweizer Dienstreise, die schon im November 1959 stattfand, meinem Vorgesetzten melden, dass mich sowohl der Nationalfonds wie auch Direktor Sontheim wesentlich freundlicher als bei meiner ersten Vorsprache empfangen hätten. Letzterer habe sich sogar sehr positiv zu einigen meiner Berichte, die sogar vom Verwaltungsratspräsidenten der Firma Brown Boveri, Walter Boveri, mit Interesse gelesen worden seien, geäußert. Ganz allgemein brauchte es nach dem Zweiten Weltkrieg einen gewissen Lernprozess auf Seiten der schweizerischen Hochschulen und der privaten Wirtschaft, um die Konsequenzen der Übernahme der Kontrolle über Informationen und manche Produkte und Materialien durch staatliche Organe in den kriegführenden Ländern zu realisieren. Die entsprechenden Behörden gaben wegen des Kalten Krieges auch nach Ende des Weltkonfliktes diese Aufsicht nur zögernd oder gar nicht auf und machten weiterhin staatliche Garantien für die Nutzung derartiger Dienstleistungen und Güter in andern Ländern zur Voraussetzung für ihre Bereitschaft, sie ausserhalb ihrer Landesgrenzen zur Verfügung zu stellen. So bedurfte es zur Bewältigung vieler der neuen und schwierigen Probleme der schweizerischen Hochschulen und der Wirtschaft nur schon deswegen einer aktiven Mitwirkung des Bundes. Auf diese für die Schweiz neue Situation hatte unsere Gesandtschaft wohl zum Beispiel 1955 in einem Schreiben betreffend die Wissenschaftsattachés hingewiesen, in welchem wörtlich ausgeführt wird: «Les expériences faites par d'autres pays montrent que les services américains n'accordent leur appui qu'aux représentants officiels d'un Gouvernement étranger.»³⁰ Sie zu akzeptieren fiel aber offenbar manchen schweizerischen Persönlichkeiten nicht leicht.

MEIN BERICHT ZUR LAGE DER TECHNISCHEN UND NATURWISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG IN DER SCHWEIZ

Basierend auf meinem ausführlichen Bericht über die erste Dienstreise verfasste ich ein kürzeres neunseitiges Memorandum «Die Lage der technischen und naturwissenschaftlichen Forschung in der Schweiz».³¹ In diesem Dokument ging

³⁰ Schreiben von Minister Henry de Torrenté an Bundesrat Max Petitpierre vom 22. Oktober 1955, dodis.ch/11215.

³¹ Urs Hochstrasser, «Die Lage der technischen und naturwissenschaftlichen Forschung in der Schweiz» vom 11. April 1959, BAR E 2200.36(-) 1972/18 Bd. 68 (S.31.0.).

ich unter Beizug von Vergleichen mit den USA gesondert nach den drei Bereichen «Eidgenössische Verwaltung», «Kantonale Institutionen (Universitäten)» und «Privatindustrie» auf forschungspolitische Probleme ein, die bei meinen Begegnungen anlässlich der Dienstreise sichtbar geworden waren.

Bei der Verwaltung hob ich die vergleichsweise spärliche Präsenz von Naturwissenschaftlern und Ingenieuren in allen Ämtern, mit Ausnahme der wenigen mit speziellen technischen Aufgaben als Kernverantwortung, hervor. Die Analyse der Schwächen der schweizerischen Praxis, diesen Mangel mit Hilfe von beratenden Kommissionen zu überbrücken, gab mir Anlass, auf die amerikanischen Initiativen hinzuweisen, in allen Ministerien wissenschaftliche Berater bei deren Leitung einzusetzen und sogar für den Präsidenten einen prominenten Wissenschaftler mit dieser Aufgabe zu betrauen. Hinsichtlich eidgenössischer Forschungseinrichtungen ortete ich Bedürfnisse für zentrale nationale Forschungseinrichtungen zur Bereitstellung grosser Forschungsteams und sehr teurer Einrichtungen für die Bearbeitung von Problemkreisen der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung, die nicht im Einzelgang an Universitäten und in der Industrie mit Aussicht auf Erfolg in Angriff genommen werden können. Als Beispiel nannte ich hochleistungsfähige Rechenmaschinen, deren damaliges Fehlen zu Rückständen in der schweizerischen Forschung führte. Für die fachliche und administrative Einbindung solcher Zentren postulierte ich eine enge Verbindung mit der ETHZ und der ihr angeschlossenen Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt (EMPA). Ich hatte damals schon Andeutungen erhalten über Pläne, die Einrichtungen der Reaktor AG, Resultat der gemeinsamen Bemühung der schweizerischen Wirtschaft um den Zugang zur industriellen Atomtechnik, dem Bund zu übergeben, wusste aber noch nicht, dass dafür eine weitere Annexanstalt der ETH geschaffen werden sollte.

Unter dem Stichwort «Schweizerischer Nationalfonds für die Förderung der wissenschaftlichen Forschung», der am 1. August 1952 auf Initiative von Alexander von Muralt gegründeten Stiftung zur Verteilung von Bundesgeldern vor allem an die Grundlagenforschung in den schweizerischen Hochschulen, hob ich zunächst seine positiven Leistungen hervor. Er habe schon Wesentliches zur Verbesserung der Lage der schweizerischen Forschung beigetragen, speziell in Bezug auf die Beschaffung von Apparaten und die Unterstützung von Publikationen. Die Kommentare der jüngeren Forscher wiesen jedoch auf einige Lücken hin, die bis jetzt nicht ausgefüllt werden konnten. Es handle sich dabei vor allem um die Höhe der Stipendien für Naturwissenschaftler und Mathematiker mit abgeschlossener Hochschulbildung. Diese seien im Vergleich zu den Salären, die solchen Akademikern im In- und vor allem Ausland angeboten werden, sowie zu den Schweizer Lebenshaltungskosten sehr niedrig angesetzt. Ohne eine wesentliche Erhöhung dieser Stipendien sei die Emigration junger Forscher kaum zu verhindern. Auch auf die Klagen über die vom Nationalfonds verweigerte Finanzierung der Teilnahme junger Forscher an ausländischen Kongressen machte ich aufmerksam. Bei der

ETH erwähnte ich den bestehenden Rückstand beim Ausbau der Räumlichkeiten und bei der Modernisierung der Forschungseinrichtungen, der die Rekrutierung hervorragender Wissenschaftler erschwere.

Als Fazit meiner Besuche an den sieben kantonalen Universitäten (Basel, Bern, Freiburg, Genf, Lausanne Neuenburg und Zürich) bemerkte ich, dass sie mindestens auf dem Gebiete der Mathematik und Physik, wo ich mir ein Urteil bilden konnte, wegen der durch die stürmische Entwicklung bedingten Spezialisierung in eine schwierige Lage geraten seien. Sie besäßen zu wenig Dozenten, um in den genannten beiden Studienrichtungen eine genügende Zahl von Vorlesungen entsprechend dem aktuellen Stand der Forschung anbieten zu können. Die Lückenhaftigkeit dieses Angebotes werde in der Physik durch eine Tendenz zur Konzentration auf gewisse Modegebiete (gemeint war die Kernphysik) verschärft, für die teure Forschungseinrichtungen (Beispiel Reaktoren und Teilchenbeschleuniger) unkoordiniert von mehreren Hochschulen angeschafft wurden, selbst wenn ihre Standorte nahe beieinander lägen. Eine verteilte Schwerpunktbildung beim Ausbau der Fakultäten sei notwendig. Eine enge Koordination der interessierten Institutionen sollte aufgebaut werden, damit gesamthaft für die Schweiz keine schwerwiegenden Lücken auftreten.

Im Bereich «Privatindustrie» rapportierte ich zusammenfassend meine Gespräche mit deren Vertretern, vor allem Naturwissenschaftlern und Ingenieuren, denen ich bei meinem Besuch begegnet war. Aufgefallen war mir, dass sich nicht selten mehrere Firmen für dieselben Forschungsprobleme interessierten und deshalb gleiche Informationsbedürfnisse anmeldeten. Meistens bestand jedoch keine Zusammenarbeit, auch wenn die Mitarbeiter auf der technischen Ebene diese durchaus als möglich und wünschenswert bezeichneten. Die Forschung selbst grösserer Firmen beschränke sich vorwiegend auf Problemstellungen im unmittelbaren Zusammenhang mit Produktentwicklungen oder mit der Produktion. Dies führe zu einer Konzentration auf Detailverbesserungen bestehender Produkte. Sie und die drohende Vergrößerung schon vorhandener technischer Rückstände könnten zu einer Beschränkung auf die Lizenzproduktion ausländischer Erfindungen zwingen. Obschon die schweizerische Industrie Beachtliches in der Entwicklung neuer Produkte leiste, so seien ihre Forschungsanstrengungen mit Ausnahme derjenigen der chemisch-pharmazeutischen Industrie wesentlich bescheidener im Vergleich zu ihren Konkurrenten in den USA, selbst wenn die Grössenunterschiede berücksichtigt würden. Für die Stärkung ihrer Forschungskapazität sah ich einerseits eine vermehrte individuelle Zusammenarbeit, andererseits die Schaffung von Branchenlaboratorien, wie das die schweizerische Uhrenindustrie schon damals in Neuenburg verwirklicht hatte.

Konkret ging ich dann auch auf die Zersplitterung der Kräfte bei der schweizerischen Reaktorentwicklung ein. Es bestehe ein grosser Mangel an entsprechenden Spezialisten. Hinzu komme, dass die Entwicklung eines Reaktors für die Elektrizitätserzeugung in Kernkraftwerken bis zur kommerziellen Reife enorme Mittel be-

ansprüche. Deshalb würden verschiedene Fachleute bezweifeln, dass die Schweiz gleichzeitig die Realisierung der damals bestehenden drei Projekte für den Bau von kleinen Versuchskernkraftwerken und die Weiterführung der Forschungstätigkeit des privatwirtschaftlichen Gemeinschaftsunternehmens Reaktor AG in ihren Anlagen in Würenlingen personell und finanziell ausreichend alimentieren könne. Deshalb fragte ich, ob eine Zusammenlegung der Anstrengungen nicht angezeigt wäre.

Schliesslich kam ich noch auf das Problem der Rückgewinnung von Auslandsschweizer Spezialisten durch die einheimische Industrie zu sprechen. Beeinträchtigt werde diese durch die bessere Bezahlung der Forscher in den USA, die Kleinheit der Forschungsbetriebe in den schweizerischen Firmen, die erhebliche Erschwerung des Stellenwechsels durch Konkurrenzverbote in den Anstellungsverträgen und weitgehende Verschwiegenheitsgebote, welche die Zusammenarbeit mit Fachleuten ausserhalb des Unternehmens behinderten, wenn nicht gar verunmöglichten. In diesem Zusammenhang erwähnte ich, dass es in den USA als durchaus normal angesehen wird, wenn junge Wissenschaftler und Ingenieure zur Erweiterung ihres Horizontes und zum Sammeln von Erfahrungen relativ häufig ihre Stelle wechseln. Dies hatte ich ja selber praktiziert! Von mir wurde ein Bericht über die Lage des Wissenschaftlers in den USA erwartet, der vielleicht Wege zur Überwindung der genannten Schwierigkeiten aufzeigen könnte. Diesem Informationsbedürfnis entsprach ich mit meiner Berichterstattung über die Aussprachen mit den schweizerischen Wissenschaftlern in den USA.

Abschliessend bemerkte ich, dass wohl die schweizerische Privatindustrie momentan noch eine Hochkonjunktur kenne, doch bestehe die Befürchtung, dass «der Vorteil, den unser Land infolge seiner präzisen und zuverlässigen Arbeiter hat, durch die zunehmende Automation mit ihrer den Menschen oft weit übertreffenden Präzision und Produktionskapazität aufgehoben werde». Das Dokument endete mit einem Plädoyer für eine baldige Erhöhung der Mittel für die schweizerische Forschung.

Der Botschafter schickte dieses Memorandum an Bundesrat Max Petitpierre, da er es «très intéressant»³² fand, seinen Kollegen verteilte. Seine praktischen Auswirkungen sind mir nicht bekannt und werden kaum unmittelbar nachzuweisen sein, da es nur die gemeldete interne Verteilung im Bundesrat fand, dessen Verhandlungen vertraulich sind.

DIE BEANSPRUCHUNG MEINER DIENSTE DURCH DIE SCHWEIZER INDUSTRIE

Auf Grund der Kontakte während meiner ersten Dienstreise nahm meine Beanspruchung durch die schweizerische Industrie erheblich zu. Einige Beispiele meines Einsatzes für die Uhrenindustrie mögen dies illustrieren. Weitsichtige Persönlichkeiten aus ihrem Kreise, insbesondere Minister Gérard Bauer, er-

³² Schreiben von Bundesrat Max Petitpierre an Botschafter Henry de Torrenté vom 23. April 1959, BAR E 2200.36(-) 1972/18 Bd. 68 (S.31.0.).

kannten schon damals, dass die Entdeckung des Transistors und anderer Halbleiterelemente den Weg zu miniaturisierten Schaltungen und damit zur elektronischen Uhr eröffneten und dass sich die schweizerische Industrie rechtzeitig mit dieser neuen Entwicklung befassen sollte. Ein erster Schritt in dieser Richtung stellte die sog. Stimmgabeluhr dar, die von einem schweizerischen Erfinder, Max Hetzel, im Dienste der amerikanischen Firma Bulova konstruiert worden war. Dieser schrieb an mich, dass er bereit sei, in die Schweiz zurückzukehren und dort diese Technik weiter zu entwickeln. Ich gab diese Information sofort an die Fédération Horlogère (FH) weiter, was dann zu seiner Anstellung beim Laboratoire de Recherche Horlogère führte. Auch bei der Rekrutierung leistungsfähiger Fachleute für das neu geschaffene Centre Électronique Horloger konnte ich dank meiner Kartothek der Wissenschaftler und Ingenieure in Nordamerika behilflich sein. Sodann übermittelte ich der FH ein Angebot des National Bureau of Standards, halbintegrierte Schaltungen, bei denen elektronische Komponenten noch von Hand zusammengebaut werden mussten, in Lizenz zu produzieren. In den USA wies die Produktion solcher Schaltungen zu hohe Ausschussraten auf, weil nicht genügend qualifizierte Arbeitskräfte dafür gefunden werden konnten. Deshalb hofften die amerikanischen Anbieter, dass in der schweizerischen Uhrenindustrie, die für ihr präzises Arbeiten bekannt war, eher eine erfolgreiche Fabrikation organisierbar wäre. Die in Frage kommenden Schweizer Firmen zögerten jedoch, eine solche Diversifikation in ihren Produktelinien vorzunehmen, obschon ihnen dies einen Einstieg in die elektronische Technik als Vorbereitung der Ablösung der mechanischen durch die elektronische Uhr gegeben hätte. Die Entwicklung vollintegrierter elektronischer Schaltkreise mit einer Vielzahl von Elementen kam dann aber so rasch voran, dass die beschriebene Technik bald überholt war. Ein ähnliches Schicksal erlitt übrigens die Stimmgabel, die innerhalb weniger Jahre als Taktgeber für die Zeitmessung durch Quarzkristalle ersetzt wurde.

Unmittelbar nutzbringender waren meine Dienste bei der Beschaffung von Tritium für die Herstellung von selbstleuchtenden Farben für Uhrenzifferblätter. Dieses Material wurde in Anlagen der AEC für die Herstellung von thermonuklearen Fusionswaffen produziert. Deshalb begegneten unsere Lieferbegehren einigem Misstrauen. In der schweizerischen Leuchtfarbenproduktion hatte man bis anhin das viel gefährlichere radioaktive Radium für die Leuchtzifferblätter gebraucht, was zu Strahlenschäden bei deren Malerinnen geführt hatte. Im Hinblick darauf und im Vertrauen auf unsere vertragliche Verpflichtung, amerikanische Lieferungen von solchem Material nur für friedliche Zwecke zu verwenden, erhielten wir dann doch das Tritium in den benötigten Mengen.

MEINE ZWEI ANDERN DIENSTREISEN IN DER SCHWEIZ

Während meiner Tätigkeit an der Botschaft durfte ich noch zwei weitere aufschlussreiche Schweizer Dienstreisen, die eine vom 18. Oktober bis zum 2. No-

vember 1959, die andere vom 14. bis zum 25. November 1960 realisieren. Eine von den Bundesräten Max Petitpierre und Philipp Etter einberufene Tagung von 24 führenden Persönlichkeiten der Hochschulen, der Industrie und der Verwaltung, die nach Meinung der beiden Gastgeber ein besonderes Interesse für die zur Sprache kommenden Themen «wissenschaftliche Forschung», «technische Entwicklung», «die Kaderausbildung», «die Aufrechterhaltung unserer wirtschaftlichen Konkurrenzfähigkeit auf den internationalen Märkten» und «die Hilfe an unterentwickelte Länder» zeigten, bildete den wichtigsten Anlass im wiederum reich befrachteten Programm des ersteren der beiden Besuche. Ich figurierte als letzter auf der Liste der Teilnehmer mit dem Vorbehalt «s'il est en Suisse», was ich mich bemühte zu sein. Sie fand vom 20. bis zum 21. Oktober 1959 in Murten statt. Die erwähnten Diskussionsthemen wurden jeweils durch ein Referat eingeführt. So sprach Minister Stopper, der nachmalige Direktor der Handelsabteilung über «Die Erhaltung unserer Konkurrenzfähigkeit auf dem Weltmarkt»; Direktor Hummler, damals Delegierter für Arbeitsbeschaffung und Präsident der Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, über «Das Bedürfnis nach technischem und wissenschaftlichen Nachwuchs»; Professor von Muralt, Präsident des Forschungsrates des Nationalfonds, über «Genügen unsere Hochschulen und unser Erziehungssystem den kommenden Anforderungen?»; Prof. Dr. Jacques Freymond über «La formation de cadres étrangers en Suisse» und Nationalrat Reverdin, später Genfer Ständerat und von Muralt's Nachfolger im Präsidium des Forschungsrates, über «Échanges avec les pays communistes dans le domaine culturel et scientifique». Ein Protokoll dieser hochinteressanten Veranstaltung scheint nicht aufgenommen worden zu sein. Ich besitze einzig einige handschriftliche Notizen und das nachfolgende kurze Thesenpapier des Forschungsratspräsidenten, das in *extenso* wiedergegeben sei. Er verlangte:

«1. Eine gerechte Verteilung der Last der Aufwendungen der Hochschulkantone für Forschung und Unterricht ist notwendig und entspricht dem alten Grundsatz eidgenössischer Hilfeleistung.

a) Für die Forschung hat der Nationalfonds seit 1952 in wachsendem Umfang die eidgenössische Mithilfe an den Hochschulen übernommen.

b) Für den Unterricht ist ein Konkordat der Nicht-Universitäts-Kantone zu schaffen, das sich an den Unterrichtskosten prozentual zu der Zahl der Studenten aus den jeweiligen Konkordatskantonen beteiligt, indem es die Beiträge für die entsprechenden Kantonsregierungen festsetzt und verwaltet.

2. Das akademische Klima an unseren Hochschulen muss gefördert werden. Ein engerer Zusammenschluss der Hochschulen mit diesem Ziel ist zu wünschen.

a) Die Hochschulen sind zu ermuntern, *Seminarien* und *Kolloquien* zu veranstalten, die hohe intellektuelle Anforderungen stellen. Aus einem besonderen Fonds sind Mittel bereitzustellen, um begabten Studenten, tüchtigen Mittelschullehrern, jüngeren Forschern und Professoren aus der ganzen Schweiz die regelmässige Teil-

nahme an diesen Seminarien und Kolloquien zu ermöglichen (Reisekosten und kleines Taggeld, ev. Vertreterkosten für Mittelschullehrer).

b) Durch den persönlichen Beitrag wird der Nationalfonds versuchen, tüchtige Forscher unseren Hochschulen zu erhalten, resp. sie in das Land zurückzuberufen und dadurch unser wissenschaftliches Potential zu verstärken.

c) Unsere Presse ist aufzufordern, der Wissenschaft und Forschung vermehrt Raum in ihren Spalten zu widmen, um unsere Jugend zu interessieren.

3. Für die Grundlagenforschung gilt die Einheit von Lehre und Forschung. Die Gründung von sog. reinen Forschungsinstituten durch den Nationalfonds oder eine andere Instanz ist abzulehnen.

4. Durch Preise (von 10'000 Fr. und mehr) und nicht durch Stipendien, sollen begabte junge Leute in die Lage versetzt werden, zu studieren und wissenschaftlich zu arbeiten.»

In Punkt 1 verlangte von Muralt eine Hilfe an die Trägerkantone der Universitäten, forderte aber diese für den Unterricht nicht vom Bund, sondern von den Nidhthochschulkantonen, ein Postulat, das erst 1981 mit dem Inkrafttreten der «Interkantonalen Vereinbarung über Hochschulbeiträge»³³ erfüllt wurde, während die Bundeshilfe schon 1967 begann.

Punkt 3 stellte eine klare Absage an meinen im Memorandum³⁴ gemachten Vorschlag für neue nationale Forschungsinstitute dar. Er vertrat die Auffassung, dass Einrichtungen analog zu den deutschen Max Planck-Instituten die Schweizer Hochschulen schwächen würden, während dem ich die umgekehrte Position verteidigte, dass solche Institute, falls sie eng mit den Hochschulen zusammenarbeiten, wie das bei den deutschen Instituten in der Regel der Fall ist, einen wichtigen Beitrag zur Hebung des Forschungsniveaus an den Hochschulen zu leisten vermögen.

Für mich überraschend votierten verschiedene Diskussionsteilnehmer für die baldige Gründung weiterer Hochschulen, um die für ein kleines Land schon erhebliche Dezentralisation der Hochschulausbildung noch weiter zu treiben. Dem wagte ich als Einziger zu widersprechen mit dem Hinweis, dass die mittlere Studentenzahl an den Hochschulen nicht wesentlich über 3000 läge, was eindeutig zu wenig sei, um bei der damals schon enormen Breite des Wissens noch im Sinne der «Universitas» eine so grosse Dozentenschaft zu rechtfertigen, dass alle wichtigen Fachgebiete kompetent vertreten wären. Dabei erinnerte ich mich an Klagen von Auslandschweizer Akademikern, die sich damals für eine Teilnahme an neuesten Forschungen im Vergleich mit ihren amerikanischen Kollegen ungenügend ausgebildet fühlten.

Erst anlässlich meiner Recherchen in den Beständen des Bundesarchivs habe ich entdeckt, dass Nationalrat Reverdin damals eine kritische Haltung gegenüber

³³ Vom Bundesrat als Konkordat am 24. Februar 1982 genehmigt, vgl. AS 1982 I, S. 464–469.

³⁴ Vgl. Anm. 31.

dem Nationalfonds und insbesondere der Kommission für Atomwissenschaften eingenommen hatte.³⁵

Die Auswirkungen dieser Tagung beurteilte ich in einer Mitteilung an die Schweizer Ingenieure und Wissenschaftler in den USA vom 20. November 1959 wie folgt: «Die Aussprache zeigte, dass die Notwendigkeit einer vermehrten Förderung der Forschung und Entwicklung anerkannt wird. Zum Teil hat dies schon zu konkreten Massnahmen geführt, wie zur Erhöhung des Kredites an den Nationalfonds, der die Schaffung von etwa 100 Forschungsstellen an unseren Hochschulen gestatten soll, die Einführung von Assistenzprofessuren an der ETH, Pläne für den grosszügigen Ausbau unserer eidgenössischen Hochschule, um nur einige zu nennen.»³⁶

MEINE ANSTRENGUNGEN ZUR VERBESSERUNG DER BEZIEHUNGEN ZU DEN SCHWEIZER WISSENSCHAFTLERN UND INGENIEUREN IN NORDAMERIKA

In die gleiche Richtung wie die angekündigten Bemühungen des Nationalfonds zur Rückgewinnung von Forschern im Ausland zielten meine Anstrengungen zur Verbesserung der Beziehungen zu den Schweizer Wissenschaftlern und Ingenieuren in Nordamerika, die ich im Hinblick nicht nur auf die Bedürfnisse der Hochschulen, sondern auch der Industrie schon bald nach meinem Stellenantritt aufzubauen begonnen hatte. Zunächst gelangte der Botschafter im Verein mit den für die Registrierung der ausgewanderten Schweizer Staatsangehörigen zuständigen schweizerischen Generalkonsulaten an diese Landsleute mit der Bitte, auf einem beigefügten Fragebogen Angaben über ihre Ausbildung und ihre gegenwärtige berufliche Tätigkeit zu machen. Diese Aktion war verhältnismässig erfolgreich, da von 950 Angeschriebenen 559 das Dokument ausgefüllt zurückschickten. Auf dieser Basis wurde ein Register der in den USA arbeitenden Schweizer Spezialisten erstellt und, soweit nicht eine vertrauliche Behandlung der gelieferten Informationen gewünscht worden war, beim Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit in Bern zur Einsichtnahme durch Arbeitgeber aus der Schweiz deponiert. Um eine bessere Rücklaufquote zu erzielen, erhielten die ins Register Aufgenommenen die regelmässige kostenlose Bedienung mit einem Mitteilungsblatt (kurz «Bulletin» genannt) über Neuigkeiten aus dem schweizerischen Wissenschaftsleben zugesichert.

DAS BULLETIN FÜR AUSLANDSCHWEIZER WISSENSCHAFTLER

Ich hatte ein solches Bulletin für Auslandschweizer Wissenschaftler anlässlich einer Aussprache am 30. Oktober 1959 auf meiner zweiten Schweizerreise vorgeschlagen und war auf ein positives Echo gestossen. In bewährter schweizerischer Manier wurde ein Organisationskomitee eingesetzt und als Erscheinungsdatum einer

³⁵ Bundesbeschluss betr. weitere Massnahmen zur Förderung der Forschung und Ausbildung auf dem Gebiete der Atomenergie vom 2. Oktober 1958, BAR E 8210(A) 1992/30 Bd. 2 (102).

³⁶ Urs Hochstrasser, «Mitteilung an die Schweizer Ingenieure und Wissenschaftler in den USA» vom 20. November 1959, Kopie im Privataarchiv Hochstrasser.

ersten Nummer der September 1960 festgelegt. Dr. Eduard Fueter, der langjährige Redaktor der Schweizerischen Hochschulzeitung, übernahm es, bis zum 1. April 1960 ein entsprechendes Projekt auszuarbeiten. Bis zu diesem Termin erhielt ich jedoch keinen Vorschlag. Hingegen hörte ich von sehr ambitionierten Plänen mit dem Genannten als Chefredaktor und weiteren redaktionellen Mitarbeitern, sowie einer mehrsprachigen Herausgabe auf Glanzpapier, für welche jährliche Kosten in der Grössenordnung von über 40'000 Franken anfallen würden. Daraus schloss ich, dass das gewünschte Bulletin in kurzer Frist nur herauszubringen sei, wenn ich dieses Projekt selber an die Hand nähme. Deshalb sammelte ich Ausschnitte aus den an der Botschaft verfügbaren Schweizer Zeitungen und Zeitschriften, die mir von Interesse für Wissenschaftler erschienen, und bastelte mit diesem Material und einem Stellenanzeiger eine Versuchsnummer zusammen. Sie wurde als vervielfältigtes Dokument Ende November 1960 in 820 Exemplaren erstmals verschickt. Aus der zunächst provisorischen Übernahme wurde mangels konkreter besserer Vorschläge aus der Schweiz ein Definitivum, das bis zur Einführung der Webseiten der Wissenschaftsräte mit entsprechenden Informationen Bestand hatte. Dank der Mithilfe des damaligen Sozialattachés der Botschaft, Dr. Lukas Burckhardt, konnten diese Blätter mit Neuigkeiten aus dem Schweizer Kulturleben und dem sozialen Bereich angereichert werden. Die schweizerischen Hochschulen und die Industrie lieferten nach dem gelungenen Start zunehmend informative kurze Artikel über das Geschehen bei ihnen und nutzten auch den Stellenanzeiger, um in Nordamerika qualifizierte Kader zu suchen. Dieses Produkt erfuhr im Allgemeinen, obwohl mit wenig Aufwand hergestellt, eine sehr gute Aufnahme. Einige seiner Empfänger, die in die Schweiz zurückkehrten, unterliessen sogar absichtlich die Meldung ihres Wohnsitzwechsels, um es weiterhin zu erhalten, obschon sie es sich nachschicken lassen mussten.

MEINE AUSSPRACHEN MIT AUSLANDSCHWEIZER WISSENSCHAFTLERN UND INGENIEUREN

Bei einer weiteren Initiative zur Verbesserung des Kontaktes mit den Wissenschaftlern und Ingenieuren in den USA waren mir der Botschafter ein weiteres Mal³⁷ und auch verschiedene der Generalkonsuln (Chicago Dezember 1959, New York Januar 1960, Philadelphia Februar 1960, San Francisco und Los Angeles März 1960) behilflich. Sie luden die in ihrem Bereich wohnhaften Schweizer Wissenschaftler und Ingenieure jeweils zu einer Aussprache mit mir in ihre Residenz, wenn ich für den Besuch eines Kongresses oder einer Forschungseinrichtung in ihrem Zustän-

³⁷ Hochstrasser Urs, «Die Lage des Schweizer Naturwissenschafters, Mediziners und Ingenieurs in den USA», Bericht über den Diskussionsabend auf der Residenz des Schweizerischen Botschafters am 4. April 1959; ders., «Bericht über die Zusammenkunft mit Auslandschweizer Ingenieuren und Wissenschaftlern am 30. Januar 1960 in New York» vom 17. Februar 1960, BAR E 2200.36(-) 1972/18 Bd. 69 (S.33.0.); ders., «Die Schweizer Wissenschaftler und Ingenieure in den USA» vom 7. Juli 1960, BAR E 2200.36(-) 1972/18 Bd. 68 (S.31.0.).

digkeitsbereich weilte. Diese Veranstaltungen in einem angenehmen gesellschaftlichen Rahmen erlaubten mir, den Teilnehmenden unsere Motive für vermehrte persönliche Kontakte darzulegen und auf das wachsende Interesse in der Schweiz für Rückwanderer aufmerksam zu machen. Die ganze Frage der Rückgewinnung solcher Fachleute wies verschiedene schwierige Aspekte auf. An sich bestand bei der Mehrzahl der USA-Schweizer ein latentes Interesse, in die Schweiz zurückzukehren. Dieses war jedoch nicht so gross, dass sie unter allen Umständen bei der ersten besten Gelegenheit ein Angebot aus der Schweiz annehmen wollten. Bei den meisten standen die beruflichen Möglichkeiten im Vordergrund, sodass sie gute Arbeits- und Karrieremöglichkeiten, die einigermaßen ihren Aussichten in den USA äquivalent waren, für eine Rückkehr in die Schweiz zur Voraussetzung machten. Daneben spielten selbstverständlich auch finanzielle Überlegungen eine Rolle.

Um ein klares Bild von der Attraktivität der amerikanischen Berufs- und Lebensbedingungen zu erhalten, fasste ich die möglichen Diskussionsthemen in zwei Gruppen wie folgt zusammen:

1. berufliche Fragen:

- a) Definition des Aufgabenkreises an amerikanischen Forschungsinstituten und in der Industrie (Möglichkeit zur eigenen Forschung).
- b) Mittel, die zur Lösung der gestellten Aufgaben zur Verfügung stehen (Hilspersonal, Apparate, Laboratorien, Kongressbesuche).
- c) Möglichkeiten zum Teamwork und dessen Wert.
- d) Förderung der persönlichen beruflichen Weiterbildung durch den Arbeitgeber.
- e) Aufstiegsmöglichkeiten.

Einhellig wurde die erhebliche Freiheit der Mitarbeiter bei der Gestaltung ihrer Arbeit, die grosszügige Beförderungspolitik, die guten Möglichkeiten für eine kontinuierliche Weiterbildung und die Freiheit beim Stellenwechsel gerühmt.

2. soziale Fragen:

- a) Kaufkraft des Dollars.
- b) soziale Lage des ausländischen Wissenschaftlers in den USA (Erziehung der Kinder, gesellschaftliche Stellung).

Beim ersten Punkt gingen die Meinungen je nach den besonderen persönlichen Verhältnissen etwas auseinander. Die Mehrzahl war der Auffassung, dass, auch wenn der damalige offizielle Wechselkurs des Dollars 4.30 Fr. betrug, ihr gegenwärtiges amerikanisches Salär mit einem Faktor 2 bis 3 multipliziert werden müsste, um zu einem äquivalenten Salär in Schweizerfranken zu kommen.

Beim zweiten kamen die Schwierigkeiten mancher, sich an den amerikanischen Lebensstil zu gewöhnen, und die Schwächen des amerikanischen Bildungswesens zur Sprache. Dieses verlangte von der einzelnen Familie einen bedeutenden finanziellen Aufwand, wenn sie ihren Kindern eine gute Ausbildung bieten wollten. Die Ergebnisse habe ich in kurzen Berichten zusammengefasst, die an das BIGA zur Weiterverteilung in der Schweiz gingen. Viele Teilnehmende sahen in

solchen Veranstaltungen nicht nur einen guten Weg zur Pflege des Kontaktes mit der Schweiz, sondern auch für die Förderung des Zusammenhaltes in einer lebendigen Schweizer Kolonie im Auswanderungsland.

In den 1960er und 1970er Jahren entschärfte sich das Problem des «brain drain» nicht zuletzt wegen der erheblich gesteigerten Aufwendungen des Bundes zugunsten der Forschungsförderung und für seine eigene Hochschule, wozu ab 1967 die Unterstützung der kantonalen Hochschulen und 1969 die Übernahme der Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne durch den Bund kam. Wohl blieb das Interesse für einen Amerika-Aufenthalt nach Abschluss des Hochschulstudiums im Wesentlichen erhalten und half so, den geistigen Horizont unserer akademischen Jugend zu erweitern. Mehr und mehr fand aber ein echter wissenschaftlicher Austausch mit den USA statt und manche unserer Hochschulabsolventen entschlossen sich nach ein paar Jahren zur Rückkehr in die Schweiz.

MEINE DRITTE SCHWEIZER DIENSTREISE UND DIE NEUBESETZUNG DES POSTENS DES DELEGIERTEN DES BUNDESRATES FÜR FRAGEN DER ATOMENERGIE

Meine dritte und letzte Dienstreise in die Schweiz im November 1960 führte dann, für mich überraschend, zu meiner endgültigen Heimkehr. Mein Programm für diesen Besuch sah schon am ersten Tag eine Vorsprache bei Bundesrat Dr. Willy Spühler vor. Er empfing mich mit der Neuigkeit, dass Minister Jakob Burckhardt, der damalige Delegierte des Bundesrates für Fragen der Atomenergie, in das Politische Departement zurückkehre und seine diplomatische Karriere fortsetze. Deshalb sei sein bisheriger Posten neu zu besetzen.³⁸ Ein Antrag für seine Nachfolge, der auf Vorschlägen der interessierten Kreise beruhe, liege bereits auf seinem Tisch, jedoch möchte er noch meine Meinung dazu hören. Der Kandidat sei Direktor eines angesehenen Metallwerkes. Diese Stellung wolle er beibehalten und die Verantwortung beim Bund bloss als Teilzeitaufgabe während zwei Tagen pro Woche wahrnehmen. Kenntnisse auf dem Gebiete der Atomenergie besitze er keine und müsste sich deshalb zuerst in seine neuen Pflichten einarbeiten. Ich bemerkte darauf, dass die Beantwortung der Frage, ob dieser Kandidat geeignet sei, davon abhängen, was der Bundesrat zur Förderung der Atomenergie zu unternehmen gedenke. Falls er nur passiv verfolgen wolle, was im Ausland von staatlicher Seite auf diesem Gebiet unternommen werde, so könnten die Aufgaben des Delegierten vermutlich mit einer Teilzeitbeschäftigung wahrgenommen werden, obschon sich schon in diesem Fall das Problem der Einarbeitung in eine recht komplexe Materie stelle. Wenn sich aber der Bund aktiv mit der Förderung der Atomenergie, wie sie die Behörden der meisten modernen Industriestaaten im Interesse ihrer Maschinen- und Elektroindustrie und ihrer Elektrizitätswirtschaft betreiben, befassen wolle, so scheine mir dieser Vorschlag nicht sehr glücklich zu

³⁸ Vgl. den Bericht von Urs Hochstrasser «Probleme, welche während Herrn Hochstrassers Dienstreise in der Schweiz diskutiert wurden» vom 8. Dezember 1960, BAR E 2200.36(-) 1972/18 Bd. 68 (S.30.1.).

sein. In den USA, wie auch in den andern in der Kernenergietechnik führenden Staaten liege die Leitung der Atomenergiebehörde in den Händen von Fachleuten, die im Falle der USA sogar Nobelpreisträger seien. Für die Schweiz, die in der sehr anspruchsvollen Kernenergietechnik auf internationale Zusammenarbeiten angewiesen sein werde, wäre es also schwierig, die dafür wichtigen persönlichen Beziehungen aufzubauen, wenn ihre offiziellen Gesprächsführer beim Kontakt mit ihren ausländischen Kollegen nicht über ein Minimum an Fachwissen verfügten.

Bundesrat Spühler antwortete mir darauf, dass sich der Bund schon bisher für die Förderung der Atomenergie nicht unerheblich engagiert habe, und das noch in zunehmendem Masse in den kommenden Jahren tun müsse. Deshalb teile er meine Bedenken, jedoch stamme der Vorschlag aus der an der Atomenergie interessierten Privatwirtschaft. Er wäre mit der Ernennung eines Wissenschaftlers zum Delegierten einverstanden, nur würde es schwierig sein, eine Persönlichkeit zu finden, die allen interessierten Kreisen genehm sei. Ihm wurde bis jetzt nur seitens der kerntechnischen Fachleute ein Naturwissenschaftler vorgeschlagen, nämlich ich. Bei mir sei allerdings ein Mangel offensichtlich: mein für einen Chefbeamten noch jugendliches Alter (35), aber den werde die Natur schon korrigieren. Zu welchen Bedingungen ich bereit sei, diesen Posten zu übernehmen? Ich wies darauf hin, dass diese Frage mich völlig überrasche. Um sie zu beantworten, sollte ich wissen, ob die Wirtschaft, mit der ich eng zusammen zu arbeiten hätte, mich akzeptiere. Die Rückkehr in die Schweiz dürfte auch nicht bedeuten, dass ich damit ganz die Verbindung mit einer Hochschultätigkeit, wie ich sie gerade damals im Begriffe war, an einer amerikanischen Universität wieder aufzubauen, verliere. Wir vereinbarten darauf, dass ich meine Dienstreise für entsprechende Abklärungen benutzen und an ihrem Ende nochmals bei ihm vorsprechen solle.

Der damalige Direktor der Schweizerischen Vereinigung für Atomenergie, Dr. Markus Redli (der spätere Direktor der Eidg. Finanzverwaltung und Präsident der PTT), und ihr Präsident, Ständerat Dr. h.c. Eric Choisy, erklärten sich in der Folge bereit, ein Dossier über die Akzeptanz meiner Kandidatur bei ihren Mitgliedern zu erstellen, und meine Ernennung als Nachfolger von Minister Jakob Burckhardt vorzuschlagen. Darauf stellte mir Bundesrat Spühler an unserer zweiten Begegnung am 29. November 1960 in Aussicht, seinen Kollegen meine Kandidatur bald vorzulegen. Meine Ernennung zum Delegierten erfolgte jedoch erst am 21. Februar 1961, vermutlich weil Freunde meines Konkurrenten versuchten, ihm doch noch diesen Posten zu verschaffen.

Dies geht aus einem Brief hervor, den ich vom damaligen Delegierten für Handelsverträge und späteren Staatssekretär im Departement für auswärtige Angelegenheiten, Dr. iur. Albert Weitnauer, nach meiner Rückkehr aus der Schweiz kurz vor Weihnachten 1960 erhielt. Nachfolgend sind die wesentlichen beiden Abschnitte daraus wiedergegeben:

«Einen weitem Anlass dafür, dass ich mich an Sie wende, bilden die Pläne, Sie in einem noch zu bestimmenden Verhältnis an der Leitung der schweizerischen

Atomenergiepolitik zu beteiligen. Soviel ich weiss, ist der Bundesrat an Fritz Halm, Direktor der Metallwerke Dornach, herangetreten, mit der Frage, ob er geneigt wäre, neben seiner Tätigkeit in der Industrie als Delegierter für Atomangelegenheiten zur Verfügung zu stehen. Dies würde einer beliebten und bewährten, typisch schweizerischen Formel entsprechen, die Erfahrungen eines Mannes der Wirtschaft den staatlichen Interessen nutzbar zu machen. Es entzieht sich allerdings meiner Kenntnis, wie weit die Gespräche zwischen Herrn Halm und den Bundesbehörden im einzelnen gediehen sind.

Andererseits ist, wie ich höre, davon die Rede, Sie mit Herrn Halm in einem «Team» zusammenzuschliessen, in der Meinung, dass es der zu erledigenden Aufgabe dienen würde, wenn Sie als Mann der Wissenschaft und Herr Halm als Industrieller, der überdies eine langjährige Verwaltungserfahrung hat, zusammenspannen. Ich möchte Ihnen – ganz aus eigener Initiative und strikt persönlich – nur so viel sagen, dass ich eine solche Formel für überaus glücklich halten würde. Ich habe den Vorzug, sowohl Sie als Herrn Halm zu kennen, und ich glaube sagen zu dürfen, dass Sie sich ausgezeichnet verstehen würden. Herr Halm bietet für Sie den grossen Vorteil, dass er mit dem Bundeshaus und der schweizerischen Wirtschaft in allen ihren Verzweigungen gleichermassen vertraut und überall bestens eingeführt ist. Er würde m.a.W. einen vorzüglichen «Rahmen» für Ihre eigene Tätigkeit darstellen, wenn Sie sich – wozu ich mich im Interesse des Landes beglückwünschen würde – dazu entschliessen könnten, in die Schweiz zurückzukehren und eine für die Zukunft der schweizerischen Wirtschaft ganz essentielle Stelle zu übernehmen. Vielleicht wäre es auch möglich, sie mit einer akademischen Tätigkeit zu verbinden; ich kann dies nicht beurteilen.»³⁹

Meine Reaktion darauf findet sich in den folgenden Passagen aus meiner Antwort vom 10. Januar 1961:

«Ich schätze es sehr, dass Sie mir vertraulich über die Frage des Nachfolgers von Herrn Burckhardt berichtet haben. Ihre Beschreibung der Qualitäten von Herrn Halm passt zu den vielen positiven Kommentaren, die ich von verschiedenen Seiten über ihn gehört habe. Ich hoffe mit Ihnen sehr, dass es gelingt, dieses Talent und diese Fähigkeiten im Interesse des Landes wieder für offizielle Aufgaben zu gewinnen.

Im Falle des Delegierten für Atomenergiefragen besteht aber die wesentliche Schwierigkeit, dass dieses Amt im jetzigen Zeitpunkt nach Ansicht der meisten Schweizer Fachleute die volle Aufmerksamkeit und einen weitgehenden persönlichen Einsatz seines Inhabers erfordern. Dies trifft besonders dann zu, wenn jemand als Delegierter gewählt wird, dem das Gebiet der Atomenergie fremd ist. Eine Analyse der Aufgaben des Delegierten macht diese Forderung verständlich.

Nachdem der gesetzliche Rahmen für die Verwendung der Atomenergie in der Schweiz nun vorliegt, gilt es im Einvernehmen mit der Industrie in den nächsten

³⁹ Schreiben von Albert Weitnauer vom 22. Dezember 1960, Privatarchiv Hochstrasser.

Jahren die praktische Anwendung durchzuführen, eine Aufgabe, die neben juristischen sehr viele technische Aspekte hat. Der Delegierte ist zudem weitgehend dafür verantwortlich, dass der Bund die Entwicklung von Reaktoren durch unsere Industrie ausreichend unterstützt. Die meisten Kreise sind sich darüber einig, dass der Bund angesichts der Grösse dieser Aufgabe und ihrer Wichtigkeit für die industrielle Zukunft unseres Landes eine finanzielle Hilfe geben sollte. Die Form und das Ausmass hängen jedoch wesentlich von technischen Überlegungen ab. Wegen der Kleinheit unseres Landes sind wir zudem im gegenwärtigen Entwicklungsstadium auf eine internationale Zusammenarbeit angewiesen, damit wir von den ausländischen Erfahrungen profitieren können. Da in den Nationen, die auf dem Gebiete der Atomenergie führend sind, diese Entwicklung staatlich geleitet und zu einem guten Teil auch in staatlichen Betrieben ausgeführt wird, kann die Schweiz nur auf offiziellem Wege diese Zusammenarbeit organisieren. Naturgemäss fällt dabei dem Delegierten eine massgebende Rolle zu. Er ist der Repräsentant der Schweiz an Konferenzen, welche den internationalen Problemen dieser neuen Energiequelle gewidmet sind. In dieser Eigenschaft wird er mit den Leitern der entsprechenden ausländischen Behörden zusammenkommen, welche gegenwärtig mehrheitlich Wissenschaftler oder Ingenieure sind. Seine ausländischen Kollegen, die nicht eine technische Ausbildung besitzen, beschäftigen sich vollamtlich mit den Problemen der Atomenergie und haben sich gewöhnlich ein gewisses technisches Wissen zugelegt.

Nur schon diese wenigen Andeutungen über die vielgestaltigen Aufgaben des Delegierten zeigen, dass er seine Tätigkeit hauptamtlich ausüben und eine gewisse Vertrautheit mit der technischen Seite der Atomenergie besitzen muss. Ich habe jedoch vernommen, dass Herr Halm sich aus verschiedenen Gründen nicht mehr als etwa zwei Tage pro Woche zur Verfügung stellen will und dass für ihn seine zukünftige Aufgabe viel Neuland bedeutet. Mit einer solchen Verteilung seiner Zeit wäre es ihm aber kaum möglich, sich in diese Materie so einzuarbeiten, wie dies seine beiden Vorgänger tun konnten. Damit hätte er zum vornherein im In- und Ausland einen sehr schweren Stand. Im Interesse der Entwicklung der Atomenergie in der Schweiz und auch von Herrn Halm sollte deshalb eine andere Lösung gesucht werden.

In Bezug auf meine Beteiligung an dieser Aufgabe möchte ich feststellen, dass ich an und für sich noch gerne hier in Washington am Ausbau der neuen Einrichtung des wissenschaftlichen Beraters arbeiten würde. Im Interesse der Sache würde ich aber meine Dienste zur Verfügung stellen, falls dies von den Behörden und der Industrie gewünscht wird.

Vor allem liegt mir daran, dass in diesem wichtigen Stadium der Entwicklung der Atomenergie, in welchem über die schweizerische Zukunft auf diesem Gebiete entschieden wird, das Amt des Delegierten mit einer Persönlichkeit besetzt ist, die mit vollem Einsatz und der nötigen Kompetenz die Anstrengungen unserer Industrie und der Hochschulen unterstützen und unsere Interessen im Ausland

geltend machen kann. Ich bin überzeugt, dass Sie die gleichen Ziele im Auge haben und deshalb die Notwendigkeit einer anderen Lösung als diejenige, welche im November vorgeschlagen wurde, auch sehen. Wenn es Herrn Halm nicht möglich ist, mindestens vier bis fünf Tage pro Woche diesem Amte zu widmen, muss ein anderer Kandidat gesucht werden. Ich hoffe, dass in diesem Fall sich sonst eine gute Gelegenheit ergibt, seine grossen Fähigkeiten der Bundesverwaltung zu erschliessen.»⁴⁰

Letztere Hoffnung erfüllte sich relativ bald, da der Bundesrat Herrn Halm 1964 zum Delegierten für wirtschaftliche Kriegsvorsorge ernannte. Mit seiner Intervention zeigte Herr Weitnauer einmal mehr, dass er die Tragweite der Umwälzungen, die aus den gewaltigen wissenschaftlichen und technischen Fortschritten während und nach dem zweiten Weltkrieg resultierten, nicht erkannt hatte. Schon im Vorfeld meiner Anstellung an der Botschaft kam dies zum Ausdruck, indem er zunächst verlangte, dass ich dem Handelsattaché, d.h. ihm, und nicht direkt dem Botschafter unterstellt werde, da ja meine Hauptaufgabe bei der Durchführung des Abkommens über die Zusammenarbeit Schweiz-USA auf dem Gebiete der friedlichen Verwendung der Atomenergie, d.h. wirtschaftspolitischer Natur sei. Dieses Unverständnis geht auch aus seiner Autobiografie «Rechenschaftsbericht»⁴¹ hervor, wo er ausführlich sein reiches klassisches Allgemeinwissen, das vom Griechisch und Latein bis zur Porzellankunde ging, ausbreitete, jedoch ausser der kurzen Erwähnung eines Besuches im amerikanischen Nuklearwaffen-Forschungszentrum Los Alamos nicht tiefer auf die so im Entstehen begriffene neue Welt einging. In seinem Buch findet sich auf S. 164 dazu das folgende Eingeständnis: «ich muss zugestehen, dass mir das Fortschreiten des Zeitgeistes in seinen vielfältigen Erscheinungsformen teilweise entging».

Bundesrat Spühler machte mir mit Brief vom 30. Januar 1961 ein konkretes Angebot, in welches er schon eine Zusicherung des Präsidenten des Schweizerischen Schulrates, dass ich am Institut für angewandte Mathematik der ETHZ im Nebenamt tätig sein könnte, einschloss. Wie er mir viel später, im November 1989, schrieb, wollte er mit meiner Wahl seinen Willen bekunden, in Zukunft eine aktivere Förderungspolitik für die Atomenergie zu realisieren.⁴² Der Beschluss des Bundesrates vom 21. Februar 1961 lautete dann:

⁴⁰ Schreiben von Urs Hochstrasser vom 10. Januar 1961, Privatarchiv Hochstrasser.

⁴¹ Vgl. Anm. 8.

⁴² Wörtlich schrieb er am 13. November 1989: «Sie haben mir, als Sie von den USA anfangs der 60er Jahre auf Besuch nach Bern kamen, meine spontane Frage, ob Sie bereit wären, die Funktion des eidgenöss. Delegierten für Fragen der Atomenergie zu übernehmen, positiv beantwortet. Ich war sehr froh, dass Sie zusagten, denn ich wollte mit Ihrer Wahl nicht nur einen kompetenten Mann holen, sondern auch deutlich machen, dass die Zeit der nebenrangigen Stellung der Atomenergie in der Bundesverwaltung vorbei sei. Die Differenzen und Auseinandersetzungen mit der Privatwirtschaft und den Elektrizitätswerken waren damals voraussehbar. Sie haben die in Sie gesetzten Erwartungen im vollen Umfang erfüllt und in wichtigen Entscheidungen jeweilen das Richtige empfohlen oder angeordnet. Ich bin glücklich,

1. Zum Delegierten des Bundesrates für Fragen der Atomenergie wird Prof. Dr. Urs Hochstrasser, von Zürich und Gisikon (Luzern), geb. 1926, zurzeit wissenschaftlicher Attaché bei der Schweizerischen Botschaft in Washington ernannt.

2. Prof. Hochstrasser wird nebenamtlich als Dozent mit Lehrauftrag am Institut für angewandte Mathematik der ETH tätig sein.⁴³

Der entsprechende Antrag des Post- und Eisenbahndepartements vom 16. Februar 1961 an den Bundesrat wies darauf hin, dass diese Behörde zwar am 30. Dezember 1958 grundsätzlich beschlossen habe, ein Amt für Atomenergie zu schaffen. Obschon am 1. Juli 1960 das Bundesgesetz vom 23. Dezember 1959 über die friedliche Verwendung der Atomenergie und den Strahlenschutz in Kraft getreten sei und der Vollzug üblicherweise einem Bundesamt zufalle, sei vorläufig jedoch die Weiterführung des Postens des Delegierten vorzusehen, da ein sehr enger Kontakt zu den wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Fachkreisen für den Bund wichtig sei. Dieser Kontakt werde auf längere Zeit hinaus noch besser durch einen Delegierten gepflegt, der über entsprechende Beziehungen verfüge, als durch einen beamteten Abteilungsleiter. Auf jeden Fall solle aber die Stelle des Delegierten für Fragen der Atomenergie mit der Schaffung eines besonderen Amtes oder der Eingliederung seiner Aufgaben in das Amt für Energiewirtschaft eingehen. Zur Begründung meines Wahlvorschlages wurde angeführt, dass ich mir als wissenschaftlicher Mitarbeiter der Botschaft in Washington das Vertrauen der schweizerischen Industrie erworben habe und meine guten Kenntnisse der atomwirtschaftlichen Verhältnisse in den USA für die neue Aufgabe von Nutzen sein werden.

Dieser Text schlug eine Brücke zu einer für mich überraschenden vertraulichen Anfrage des damaligen Direktors der eidgenössischen Finanzverwaltung, Dr. Viktor Umbricht, die ich am 3. November 1958, d.h. kurz nach meinem Stellenantritt an der Botschaft erhalten hatte. Sie hatte den folgenden Wortlaut:

«Wie Sie wissen, ist der Bundesrat daran, in der Schweiz ein Atomamt zu schaffen. Bis anhin hatten wir lediglich einen Atomdelegierten mit einem sehr kleinen Stab von 3–4 Personen, welcher eine Art von Bindeglied zwischen Privatindustrie und Wissenschaft einerseits und Bund anderseits war. Angesichts der rapiden Entwicklung der Atomwissenschaft genügt diese Organisation fürderhin nicht mehr, und wir werden gehalten sein, ein eigentliches Amt zu schaffen, welches nicht nur zur Information der Bundesbehörden dient, sondern vor allem die Bundesaufgaben in diesem Sektor, die ja bekanntlich in Hunderte von Millionen Franken gehen, direkt in die Hand nimmt, den Bund nach aussen vertritt, die Notwendigkeit von Atombauten beurteilt, an internationalen Konferenzen teilnimmt etc. Die Schaffung des Amtes soll in ca. 2 Jahren erfolgen; bis dahin wird noch eine Übergangslösung gefunden werden, voraussichtlich mit einem temporären

sagen zu können, dass während der ganzen Zeit eine erfolgreiche Zusammenarbeit bestand und wir uns auch persönlich vorzüglich verstanden.»

43 Abschiedsschreiben von Bundesrat Willy Spühler an Urs Hochstrasser vom 13. November 1989, Privatarchiv Hochstrasser.

Delegierten. Meine Frage an Sie, wie Sie zweifelsohne gemerkt haben, geht nun dahin, ob Sie allenfalls bereit wären, die Direktion dieses Amtes zu übernehmen. Es wird sich um einen sehr wichtigen Posten handeln, welcher dem Inhaber des Amtes grosse berufliche Satisfaktion gewähren dürfte. Dass ich Ihnen schon heute deswegen schreibe, beruht darauf, dass wir im Falle eines grundsätzlichen Interesses Ihrerseits unsere Nachforschungen nach anderen Richtungen nicht mehr weiterführen, sondern vorerst mit Ihnen das Gespräch zu Ende führen möchten. Die Sache ist aber noch sehr vertraulich, und ich darf Sie um entsprechende grösste Diskretion bitten.»

Ich schickte am 12. November 1958 die folgende Rückäusserung:

«Die Antwort ist mir trotz der verlockenden Aufgabe nicht ganz leicht gefallen, da ich schon an eine akademische Laufbahn hier in den USA gedacht hatte, für die ich mit meiner Professur und Direktorstelle in Kansas eine günstige Ausgangsposition habe. Nun wird es vielleicht möglich sein, beides zu kombinieren. Es scheint mir, dass es auch für den Bund Vorteile haben kann, wenn dem Inhaber dieses Amtes eine reduzierte Forschungs- und Lehrtätigkeit im Rahmen einer akademischen Institution gestattet wird, ähnlich zur Regelung, die für mich hier zur Anwendung gelangt. Die Stelle bietet sicher eine einmalige Gelegenheit, einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung der Atomenergie in der Schweiz zu leisten. Deshalb möchte ich grundsätzlich mein Interesse anmelden. Meine gegenwärtige Position würde bestimmt eine gute Vorbereitung für eine solche Aufgabe sein, da sie eine gründliche Kenntnis der verschiedensten Aspekte der Atomenergie nötig macht.»

Da Viktor Umbricht 1960 als Bundesrat Spühler das Post- und Eisenbahndepartement übernahm und das Büro des Delegierten in dieses Departement transferiert wurde, den Bundesdienst verliess, um in die Geschäftsleitung der Ciba AG einzutreten, hat er wahrscheinlich diesen Briefwechsel nie dem neuen Vorgesetzten des Delegierten zur Kenntnis gebracht.

DER BOTSCHAFTERWECHSEL, MEINE ANSTRENGUNGEN AM ENDE MEINES AUFENTHALTES IN NORDAMERIKA UND DIE REKRUTIERUNG EINES NACHFOLGERS

In meinen letzten Monaten im diplomatischen Dienst galt es noch eine Vielzahl von Geschäften zu einem guten Ende zu führen. Botschafter de Torrenté trat wegen Erreichung der Altersgrenze 1960 in den Ruhestand und wurde von Dr. August Lindt abgelöst. Dies erforderte eine erhebliche Umstellung auf einen andern Führungsstil. Zusätzlich hatte ich einen Nachfolger, der innert kurzer Frist diese Aufgabe übernehmen konnte, für mich zu finden. Obschon besonders unter den Schweizer Wissenschaftlern in den USA meine Stelle auf grosses Interesse stiess, war es nicht leicht, einen geeigneten Kandidaten zu rekrutieren. Die Wahl fiel schliesslich auf einen Chemiker, Dr. Reinhold Steiner, der damals in einem amerikanischen Chemiekonzern tätig war. So konnte ich meine Abschiedsbesuche mit

seiner Einführung verbinden. Zu meiner Freude durfte ich bei dieser Gelegenheit verschiedene ausserordentlich freundliche Bekundungen der Wertschätzung für meine geleistete Arbeit entgegennehmen.

Meine letzten Monate an der Botschaft widmete ich neben der Suche nach einem Nachfolger und der Betreuung einer wachsenden Zahl von Besuchern aus der Schweiz, der Beschaffung von Uran für die schweizerische Forschung und Reaktorentwicklung sowie zwei Problemkreisen, die sowohl in den USA, wie auch in der Schweiz hohe Aktualität besaßen: die Förderung der Elektronikforschung und die staatlichen amerikanischen Initiativen zur massiven Entwicklung der Materialforschung.

MEINE BEIDEN BERICHTE ZUR FÖRDERUNG DER ELEKTRONIK- BZW. MATERIALFORSCHUNG

Auslöser für die Beschäftigung mit dem erstgenannten war ein Postulat, das der sozialdemokratische Nationalrat Edmund Wyss am 29. Juni 1960 unter dem Titel «Forschung auf dem Gebiet der Elektronik» mit 26 Mitunterzeichnern eingereicht hatte. Darin fragte er den Bundesrat an, ob er bereit sei, die Forschung auf dem Gebiet der Elektronik in ähnlicher Weise wie die Atomforschung grosszügig zu fördern. Bundesrat Tschudi zeigte mir diesen Vorstoss, der wahrscheinlich auf eine Anregung von Professor Dr. Ernst Baldinger, Direktor des Institutes für angewandte Physik der Universität Basel, zurückging, anlässlich meiner dritten Dienstreise und bat mich um Stellungnahme. Nach meiner Rückkehr nach Washington nahm ich telefonisch Kontakt auf mit drei Schweizer Spezialisten, die auf diesem Gebiete in leitenden Positionen der amerikanischen Industrie tätig waren, nämlich Dr. Werner Känzig (General Electric Research Laboratory), Dr. Martin Peter (Bell Telephone Laboratory) und Dr. George Wannier (Bell Telephone Laboratory, Murray Hill, N.Y.). Alle drei waren sich einig, dass die Schweiz zwar international anerkannte Einzelleistungen auf dem Gebiet der Elektronik aufzuweisen habe, gesamthaft betrachtet aber tatsächlich nicht in genügender Breite und Tiefe an den Hochschulen und in der Industrie die entsprechende Forschung pflege. Känzig und Peter vertraten die Auffassung, dass ein nationales Forschungszentrum für die Elektronikforschung geschaffen werden sollte, während Wannier für den Ausbau der vorhandenen guten Forschungseinrichtungen eintrat. Meine Protokolle dieser telefonischen Äusserungen ergänzte ich mit einer eigenen befürwortenden Stellungnahme für ein Eintreten auf diesen Vorstoss.⁴⁴ Ich vertrat die Meinung, dass die schweizerische Industrie und insbesondere die Uhrenindustrie trotz einiger hervorragender Einzelleistungen gesamthaft gesehen auf dem Gebiete der Elektronik einen bedenklichen Rückstand aufweise, obschon sich diese Technik in hohem Masse für die rohstoffarme Schweiz eignen würde. Dabei erwähnte ich, dass die

⁴⁴ Schreiben an Bundesrat Hans Peter Tschudi vom 8. Dezember 1960 betr. Postulat Wyss, BAR E 2200.36(-) 1972/18 Bd. 68 (S.31.0.).

schweizerische Uhrenindustrie auf ein amerikanisches Angebot für die Lizenzfabrikation halbintegrierter Schaltungen nicht eingetreten war, obwohl dies ihr vielleicht einen Einstieg in die Elektronik ermöglicht hätte. Ich erwähnte in diesem Zusammenhang, dass die Mikroelektronik «in absehbarer Zeit eine wesentliche Verkleinerung und wahrscheinlich auch Verbilligung von elektrischen Apparaten und Maschinen, wie z. B. Rechenmaschinen» bringen wird, eine Voraussage, die seither noch viel mehr, als ich damals erwartete, eingetroffen ist. Zur Rechtfertigung meiner Befürwortung einer Bundeshilfe auf dem Gebiet der Elektronik wies ich auf die erhebliche staatliche Förderung der elektronischen Forschung in den USA und andern Industrieländern hin. Obschon ich damit eine wesentlich andere Haltung als der damalige Präsident des Schweizerischen Schulrates, Prof. Dr. Hans Pallmann, einnahm,⁴⁵ bedankte sich Bundesrat Tschudi⁴⁶ für meinen Bericht, der ihm «bei der Behandlung des Postulates Wyss vorzügliche Dienste leisten werde». Auf Ersuchen des damaligen Bundespräsidenten Max Petitpierre verfasste ich noch zusätzlich eine kurze Darstellung der Geschichte und der Anliegen der Elektronikentwicklung in der Schweiz,⁴⁷ was vermutlich dazu beigetragen hat, dass der Bundesrat sich positiv zum genannten parlamentarischen Vorstoss einstellte. In diesem Bericht hielt ich auch fest, dass «manche Fachleute der Uhrenindustrie die gegenwärtig bei ihnen herrschende Zersplitterung der schon an und für sich nicht sehr grossen Anstrengungen auf elektronischem Gebiete verhängnisvoll finden.» Es brauchte die durch die Erfolge der elektronischen Uhr ausgelöste Krise der Uhrenindustrie in den 1970er Jahren, bis diese Erkenntnis zu einer erheblichen Strukturbereinigung in diesem Industriezweig geführt hat. Nachdem der Bundesrat seine Bereitschaft zur Entgegennahme des Postulates durch sein Mitglied Tschudi erklärt hatte, überwies es der Nationalrat ohne Debatte am 9. März 1961. Viele Jahre wurde es im Geschäftsbericht des Bundesrates regelmässig erwähnt und seine Aufrechterhaltung beantragt, jedoch sind die in ihm angeregten Sondermassnahmen nie in Angriff genommen worden. Erst 1984 wurde seine Abschreibung mit der Begründung beantragt, dass mit «der Beteiligung an der «Fondation suisse pour la recherche en microtechnique» in Neuenburg und den in der Botschaft über Massnahmen zur Milderung der wirtschaftlichen Schwierigkeiten enthaltenen Bundeshilfen auf dem Gebiet der elektronischen Technologie [...] der Bund seine Forschungsförderung auf dem Gebiet der Elektronik bedeutend verstärkt [hat], so dass dieses Postulat abgeschrieben werden

⁴⁵ Vgl. die Stellungnahme von Hans Pallmann: «Zur Zeit müssen aber auf dem weiten Gebiet der Elektronik keine grundsätzlich neuen Massnahmen in Aussicht genommen werden». Schreiben vom 3. September 1960 an Bundesrat Hans Peter Tschudi betr. Postulat Wyss, BAR E 2200.36(-) 1972/18 Bd. 68 (S.31.0.).

⁴⁶ Schreiben vom 30. Dezember 1960, Kopie in Privatarhiv Hochstrasser.

⁴⁷ Bericht «Die Elektronik in der Schweiz» vom 22. Dezember 1960, BAR E 2200.36(-) 1972/18 Bd. 6 (S.31.0.).

kann.» Die beiden eidgenössischen Räte haben dies dann auch stillschweigend bewilligt.

Die Anregung zum Bericht über die Materialforschung in den USA erhielt ich anlässlich meiner Dienstreisen in die Schweiz bei meinen Kontaktgesprächen mit Industrievertretern und bei meinen Hochschulbesuchen, die zeigten, dass dort die Materialforschung relativ selten gepflegt wurde. Häufig stellten mir die Industriefachleute Fragen über neue Werkstoffentwicklungen in den USA. Dank meiner früheren Tätigkeit am National Bureau of Standards in Washington war ich auf den erheblichen Ausbau der staatlichen Förderung für die amerikanische Materialforschung aufmerksam geworden. Obschon viele derartige Initiativen von militärischen Stellen ausgingen und der Geheimhaltung unterstanden, konnte ich doch in Gesprächen mit verschiedenen daran beteiligten Regierungsstellen einen interessanten Überblick über die beträchtlichen amerikanischen Anstrengungen auf diesem Gebiet gewinnen. Selbst wenn manche primär zur Erfüllung von militärischen Anforderungen unternommen wurden, so konnte nicht übersehen werden, dass sie früher oder später auch für zivile Entwicklungen von Verfahren und Produkten eine wichtige Rolle spielen würden. Es sei hier nur an die Computertechnik erinnert, für deren rasche Entwicklung die vom Defense Department mit bedeutendem Mitteleinsatz geförderte Materialforschung einen wichtigen Beitrag lieferte. Die USA verdankten zu einem guten Teil ihre führende Stellung im genannten Bereich diesem Einsatz. Bei der amerikanischen Materialforschung fiel mir auf, dass die Behörden über das Land verteilt Hochschulen Mittel zum Aufbau von Materialforschungszentren zur Verfügung stellten. Dies erleichterte den Zugang der Industrie zu den neuesten Entwicklungen auf diesem Gebiet und begünstigte das Heranziehen eines tüchtigen Nachwuchses und die Schaffung von Arbeitsplätzen für diesen.

INWIEWEIT HABE ICH MEIN PFLICHTENHEFT ERFÜLLT?

Rückblickend stellt sich die Frage, inwieweit es mir in den zweieinhalb Jahren meiner Tätigkeit an der Botschaft in Washington gelungen ist, die Institution des Wissenschaftsrates im schweizerischen diplomatischen Dienst zu etablieren und ganz konkret das zu Beginn definierte Pflichtenheft zu erfüllen. Was die Erfüllung des Pflichtenheftes anbetrifft, kann kurz folgendes festgehalten werden:

1. *Allgemeinverständliche Berichterstattung aus eigener Initiative über wissenschaftliche Fragen mit politischen und wirtschaftlichen Aspekten, technische Beratung der Botschaft und der Behörden in der Schweiz.* Dieser Aufgabe hatte ich meine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, da die Schweiz in wissenschaftspolitischer Hinsicht damals im Vergleich mit den USA eindeutig ein unterentwickeltes Land war. Da meine entsprechenden Berichte zum Teil direkt an Bundesrat Petitpierre gingen und dieser sie an seine Kollegen verteilte, dürften sie doch einen gewissen Einfluss auf den Ausbau der Bundesförderung für die Forschung gehabt haben. Auch meine Korrespondenz über die amerikanische Wissenschaftspolitik mit dem damaligen Direktor der Fi-

finanzverwaltung Viktor Umbricht und dem Delegierten für Handelsverträge, Minister Edwin Stopper, hat vermutlich dazu einen Beitrag geleistet.⁴⁸ Insbesondere zog ich aus einer Analyse der amerikanischen Politik der staatlichen Forschungsförderung den Schluss, dass die Organisation der Forschungsförderung in der Schweiz überdacht werden sollte. Dem Bund fehle «ein Gremium, welches wie die amerikanische National Science Foundation zur Aufgabe hat, die Forschungsanstrengungen unseres Landes zu erfassen, in Zusammenarbeit mit den Wissenschaftlern eine generelle Koordinierung und Planung für unsere Forschungsanstrengungen aufzustellen und bei der Einführung neuer Forschungsgebiete mitzuhelfen.» Ferner bedürfe es in der Berner Bundesverwaltung einer «Verbindungs- und Koordinationsstelle, die über die Informationsbedürfnisse unserer Industrie und der Hochschulen orientiert ist und die Behörden auf Grund des gesammelten Materials (der Wissenschaftsräte an den Botschaften) beraten kann».⁴⁹ Diesen Anliegen entsprach dann die Einsetzung des Schweizerischen Wissenschaftsrates 1965 und die Schaffung der Abteilung für Wissenschaft und Forschung 1969.

2. *Auskunftserteilung auf technische Anfragen aus der Schweiz und den USA.* Aus der Schweiz kamen in zunehmenden Masse solche Anfragen, während die Beanspruchung durch amerikanische Interessenten relativ bescheiden blieb. Die Schweizerische Vereinigung für Atomenergie spielte dabei eine bedeutende Rolle, indem sie jeweils bei meinen Besuchen in der Schweiz eine spezielle Veranstaltung organisierte, an der ich über meine Tätigkeit referieren und auf die Fragen der anwesenden Industrievertreter unmittelbar eingehen konnte. Zusätzlich erlaubten mir diese Dienstreisen die Kontaktnahme mit einigen der grossen schweizerischen Firmen.

3. *Berichterstattung über Probleme des technischen und wissenschaftlichen Nachwuchses.* Dazu dienten die Gespräche, die ich in den meisten Konsularbezirken der USA mit den dort ansässigen Wissenschaftlern und Ingenieuren führte und über deren Resultate ich dann in Vorträgen und Berichten referierte.

4. *Aufbau des Kontaktes mit den Schweizer Wissenschaftlern in den USA. Fragen der Rückgewinnung von Auslandschweizer Spezialisten.* Ausser den schon erwähnten Begegnungen und der nicht unbeträchtlichen Zahl von brieflichen und mündlichen (insbesondere an wissenschaftlichen Kongressen) Kontakten mit der schweizerischen Wissenschaftsgemeinde in den USA und Kanada dienten die Schaffung des an sie adressierten Mitteilungsblattes und das Register der Wissenschaftler und Ingenieure in Nordamerika dieser Aufgabe.

⁴⁸ Vgl. meinen Bericht «Staat und technischer Fortschritt in den USA» vom 16. April 1959, BAR E 2200.36(-) 1972/18 Bd. 68 (S.31.0.) und meinen Brief vom 4. August 1960 an Viktor Umbricht über die Notwendigkeit der Neugestaltung der Forschungsförderung beim Bund, Kopie in Privatarhiv Hochstrasser.

⁴⁹ Vgl. mein Schreiben vom 4. August 1960 an Viktor Umbricht über die Notwendigkeit der Neugestaltung der Forschungsförderung beim Bund, Privatarhiv Hochstrasser.

5. Vollständige Bearbeitung spezieller Problemkreise im Zusammenhang mit den Aufgaben der Botschaft. Dazu gehört konkret das ganze Gebiet der Atomenergie, wobei für politische und wirtschaftliche Fragen die zuständigen Diplomaten beizuziehen sind. Einige solcher Tätigkeiten, die vor allem die Zusammenarbeit mit den USA betrafen und einen wesentlichen Teil meiner Zeit beanspruchten, wurden im vorliegenden Beitrag beschrieben.

6. Beratung für Reisen und Arbeitsaufenthalte schweizerischer Wissenschaftler in den USA und amerikanischer Wissenschaftler in der Schweiz. Die entsprechenden Tätigkeiten hielten sich in einem relativ bescheidenen Rahmen, da meist auf Grund persönlicher Beziehungen die erforderliche Information beschafft werden konnte. Insbesondere wurde ich wenig von amerikanischen Wissenschaftlern für solche Zwecke beansprucht.

7. Vertretung schweizerischer Fachorganisationen an wichtigen wissenschaftlichen Kongressen in den USA, falls eine Delegation aus der Schweiz nicht möglich ist. Für diese Aufgabe wurden meine Dienste aus dem im vorigen Punkt erwähnten Grund kaum in Anspruch genommen.

MEINE VORSCHLÄGE ZUR SCHAFFUNG VON WISSENSCHAFTSPOLITISCHEN BUNDESORGANEN

Ohne dass ich es damals realisiert habe, lieferte ich auf meiner dritten Dienstreise wahrscheinlich auch einen Beitrag zum weiteren Verlauf meiner Laufbahn im Dienste des Bundes und der schweizerischen Wissenschaftspolitik. Er ist in einem Dokument festgehalten, in dem ich kurz nach Abschluss dieses Besuches die Probleme beschrieb, die ich in der Schweiz diskutiert hatte.⁵⁰ Dort behandelte ich die Organisation der Bundesbehörden für technische und wissenschaftliche Aufgaben. Im Zusammenhang mit der Kritik am zu grossen Einfluss der Interessenten für Bundesbeiträge, insbesondere im Rahmen der Kommission für Atomwissenschaften des SNF wies ich auf die Notwendigkeit hin, dass der Bundesrat über mindestens einen Fachmann verfügen sollte, «der vom Bund nichts anderes als sein Salär erwartet. Aufgabe dieses Beraters wäre die Verfolgung der wissenschaftlichen und technischen Entwicklung, die statistische Erfassung der schweizerischen Anstrengungen auf diesem Gebiet, die Planung und Koordination unserer [des Bundes] entsprechenden Arbeiten zusammen mit den interessierten industriellen und akademischen Gremien, die Beratung des Bundesrates in innen- und aussenpolitischen Fragen, welche technische oder wissenschaftliche Aspekte haben.» Wegen dieses sehr grossen Arbeitskreises plädierte ich dafür, dass für diesen Posten genügend Hilfe zur Verfügung gestellt werde. Diese Idee konnte ich vier Bundesräten (Petitpierre, Spühler, Tschudi und Wahlen) vortragen. Alle bekundeten Interesse, Petitpierre und Wahlen sprachen von keinen eigenen konkreten Plänen für die Realisierung dieses Vorschlags. Bundesrat Tschudi meinte, er wäre in seiner Tätigkeit

⁵⁰ Urs Hochstrasser, Bericht vom 8. Dezember 1960 über «Probleme, welche während Herrn Hochstrassers Dienstreise in die Schweiz diskutiert wurden», BAR E 2200.36(-) 1972/18 Bd. 68 (S.30.1.).

schon verschiedentlich sehr froh um die Dienste eines solchen Beraters gewesen. Bundesrat Spühler sah eine Möglichkeit einer Verbindung mit der Tätigkeit des Delegierten für Atomfragen. Diese Vision wurde dann nicht ganz zehn Jahre später mit meiner Ernennung zum Direktor der neuen Abteilung für Wissenschaft und Forschung mehr oder weniger zur Wirklichkeit.

**DIE FORTFÜHRUNG UND DER AUSBAU DER INSTITUTION «WISSENSCHAFTSRÄTE»
IM DIPLOMATISCHEN DIENST DER SCHWEIZ**

Abschliessend sei noch darauf hingewiesen, dass meine diskussionslose Ersetzung an der Botschaft durch einen anderen Schweizer Wissenschaftler ein weiterer Beweis für die Nützlichkeit der geleisteten Arbeit darstellt. Zudem war ja meine auf zwei Jahre begrenzte Anstellung schon 1960 um ein Jahr verlängert worden, womit dieser Posten permanent etabliert worden war.⁵¹ Zu meinem Vorschlag, auch bei den Botschaften in Moskau und Tokio Wissenschaftsattachés zu schaffen und in Bern dafür beim EPD einen Koordinator einzusetzen, den ich bei meinem letzten Aufenthalt in Bern dem Departementschef und zweien seiner Chefbeamten vortragen hatte, äusserte Bundesrat Petitpierre, dass etwas in dieser Richtung getan werden sollte. Die Minister Kohli und Clottu vertraten vorsichtig die positive Auffassung, dass im gegebenen Moment der Ausbau erfolgen sollte. Es dauerte dann aber noch einige Jahre bis zur Verwirklichung dieser Anliegen.

⁵¹ Vgl. dazu meine Notiz betr. Weiterführung des Postens des wissenschaftlichen Beraters vom 16. April 1960, BAR E2200.36(-) 1972/18 (S.30.1.).

AUSGEWÄHLTE DOKUMENTE ZU WISSENSCHAFT UND AUSSENPOLITIK AUF DODIS.CH

Die Suche in der Datenbank Dodis nach dem Schlagwort «Wissenschaftliche Fragen», dodis.ch/T299, liefert zahlreiche Dokumente. Hier wird eine kleine Auswahl präsentiert, die in französischer Übersetzung auf der Webseite Dodis nachgeschlagen werden kann: dodis.ch/dds/90.

1955

Der Schweizer Botschafter in Washington empfiehlt die Ernennung eines Wissenschaftsrats, dodis.ch/11215. Der Bundesrat ernennt Urs Hochstrasser, der seine Arbeit 1958 aufnimmt. Der Tätigkeitsbereich des Wirtschaftsrats präzisiert aufgrund der im Laufe der ersten Jahre gemachten Erfahrungen, dodis.ch/30404, dodis.ch/30601, dodis.ch/30428. Gleichzeitig versucht der Bundesrat eine grundsätzliche Politik der internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Wissenschaft zu definieren, dodis.ch/16053, dodis.ch/18874.

1957–1959

Die Finanzierung wissenschaftlicher Studien in der Schweiz durch die amerikanische Armee beunruhigt das Eidgenössische Militärdepartement, dodis.ch/14825. Die Schweizer Botschaft in Washington spricht sich gegen den Bundesratsbeschluss aus, der dies verbieten will, dodis.ch/14842. In der Folge wird beabsichtigt diesen Bundesratsbeschluss aufzuheben und durch einen Neuen zu ersetzen, dodis.ch/14848.

1959–1960

Urs Hochstrasser zieht eine Bilanz der Schweizer Wissenschaftspolitik, dodis.ch/30694; und thematisiert auch den internationalen Informationsaustausch im Bereich Wissenschaft, dodis.ch/30639.

1960–1970

In den USA verfolgen die Schweizer Wissenschaftsräte die Entwicklungen im Bereich Atomenergie, dodis.ch/30636, dodis.ch/30643 und beurteilen die amerikanische Wissenschaftspolitik als Vorzeigemodell, dodis.ch/30634, dodis.ch/30100. Die allgemeinen Bedingungen sind für Schweizer Wissenschaftler in den USA vorteilhafter als in der Schweiz, dodis.ch/30491, dodis.ch/30695.

Die Schweiz entsendet Wissenschaftsräte nach Tokyo und Moskau, dodis.ch/30774, aber nicht nach London, dodis.ch/30775. In Moskau wird schliesslich ein Wissenschafts- und Industrierat ernannt.

Eine Schweizer Delegation besucht das sowjetische Staatskomitee für Atomenergie, dodis.ch/30283; die Gespräche führen zu einem Abkommen über eine gemeinsame Zusammenarbeit, dodis.ch/30393.

Der erste Wissenschaftsattaché in Tokyo bereitet sich auf seine Tätigkeit vor, dodis.ch/30467, und verfasst später einen Erfahrungsbericht, dodis.ch/30473.

Aufgrund des vom Parlament verabschiedeten Budgets wird der Posten des Wissenschaftsrats in Tokyo gestrichen. Sein Dossier wird dem Kulturattaché übergeben.

Mehrere multilaterale Forschungsprojekte kennzeichnen die 1980er Jahre. Die Schweiz ernennt 1990 einen Wissenschaftsrat bei der Europäischen Union. Das Netz der Wissenschaftsräte wird ab 1995 in Europa, Amerika und Asien erweitert.

Benninghoff, Martin; Leresche, Jean-Philippe: *La recherche, affaire d'État. Enjeux et luttes d'une politique fédérale des sciences*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes 2003.

Creola, Peter: *Switzerland in Space: a brief history*, Noordwijk, ESA Publications Division 2003, accessible sous: http://www.esa.int/esapub/hsr/HSR_31.pdf, consulté le 4 août 2009.

Département fédéral suisse des Affaires étrangères (éd.), *Swiss Science Diplomacy*, Politorbis, n° 49, 2010.

Fleury, Antoine; Joye, Frédéric: *Les débuts de la politique de la recherche en Suisse. Histoire de la création du Fonds national suisse de la recherche scientifique 1934–1952*, Genève, Librairie Droz 2002.

Gees, Thomas: *Die Schweiz im Europäisierungsprozess. Wirtschafts- und gesellschaftspolitische Konzepte am Beispiel der Arbeitsmigrations-, Agrar- und Wissenschaftspolitik, 1947–1974*, Zürich, Chronos 2006.

Frédéric Joye-Cagnard: *La politique de la science en Suisse. Enjeux scientifiques, stratégiques et politiques (1944–1974)*, Neuchâtel 2010.

Krige, John (ed.): *History of CERN*, New York, North-Holland Physics Publishing 1987–1996.

Strasser, Bruno J.; Joye-Cagnard, Frédéric: «L'atome, l'espace et les molécules: La coopération scientifique internationale comme nouvel outil de la diplomatie helvétique (1951–1969)», in: *Relations internationales*, vol. 21, 2005.

Strasser, Bruno J.; Joye-Cagnard, Frédéric: «Une science «neutre» dans la Guerre Froide? La Suisse et la coopération scientifique européenne (1951–1969)», in: *Revue suisse d'histoire*, vol. 55, n°1, 2005.

Zellmeyer, Christian: *Switzerland in Space. The History of Swiss Participation in European Space Programmes*, Paris, Beauschene 2008.

BUNDESBLATT

Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Förderung der wissenschaftlichen Forschung in den Jahren 1975–1979, insbesondere über die Neufestsetzung der Beiträge an den «Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung» vom 11. März 1974, BBL 1974 I, 1099–1140.

Botschaft über die Förderung der wissenschaftlichen Forschung in den Jahren 1980–1983 vom 5. März 1979, BBL 1979 I, 1150–1242.

Botschaft über die Förderung der wissenschaftlichen Forschung in den Jahren 1984–1987 vom 16. Februar 1983, BBL 1983 I, 1429–1477.

Botschaft über die Förderung der wissenschaftlichen Forschung in den Jahren 1988–1991 vom 16. März 1987, BBL 1987 II, 269–334.

Botschaft über die Förderung der wissenschaftlichen Forschung in den Jahren 1992–1995 und eine konzertierte Aktion Mikroelektronik Schweiz vom 9. Januar 1991, BBL 1991 I, 605–726.

Botschaft über die Förderung der Wissenschaft in den Jahren 1996–1999 (Kredite für die Hochschul- und Forschungsförderung) vom 28. November 1994, BBL 1995 I, 845–968

Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2000–2003 vom 25. November 1998, BBL 1999 I, 297–469.

Prof. Dr. Mauro Cerutti
Ehemaliger Mitherausgeber der Diplomatischen Dokumente der Schweiz
mauro.cerutti@unige.ch

Prof. Dr. Antoine Fleury
Ehemaliger Direktor der Diplomatischen Dokumente der Schweiz
antoine.fleury@unige.ch

Prof. Dr. Thomas Gees
Berner Fachhochschule
thomas.gees@bfh.ch

Prof. Dr. Dr. h. c. Urs Hochstrasser
Erster Schweizer Wissenschaftsattaché 1958–1961
hochstrasser@swissonline.ch

Prof. Dr. Hans-Ulrich Jost
Präsident der Kommission der Diplomatischen Dokumente der Schweiz
hans-ulrich.jost@unil.ch

Dr. Frédéric Joye-Cagnard
Universität Lausanne
frederic.joye@unil.ch

Andreas Kellerhals
Direktor des Schweizerischen Bundesarchivs
andreas.kellerhals@bar.admin.ch

Prof. Dr. John Krige
Kranzberg Professor, Georgia Tech, Atlanta
john.krige@hts.gatech.edu

Steve Page

Ehemaliger Mitarbeiter der Diplomatischen Dokumente der Schweiz

steve.page@unifr.ch

Marc J. Susser

Former Historian of the United States Department of State

sussermj@state.gov

Chris Tudda

Historian in the Office of the Historian, United States Department of State

tuddacj@state.gov

Dr. François Wisard

Chef des Historischen Dienstes des Eidgenössischen Departements
für auswärtige Angelegenheiten

francois.wisard@eda.admin.ch

Dr. Sacha Zala

Direktor der Forschungsstelle Diplomatische Dokumente der Schweiz

sacha.zala@dodis.ch

ANTOINE FLEURY UND SACHA ZALA (HG.)

WISSENSCHAFT UND AUSSENPOLITIK | QdD 1

Am 1. Oktober 2008 jährte sich zum 50. Mal die Schaffung des ersten Postens eines Wissenschaftsrats in der schweizerischen Botschaft in Washington. Heute sind für die Schweiz 18 Wissenschaftsrätinnen und -räte im Ausland tätig, die in Schweizer Botschaften arbeiten. Dazu wurden 5 «Swissnex», d. h. Wissenschaftskonsulate eröffnet. Der historische Kontext und die Entwicklung der Wissenschaftsaussenpolitik waren bisher jedoch kaum erforscht.

Im Dezember 2008 organisierten die Diplomatischen Dokumente der Schweiz (DDS), zusammen mit dem Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF) und mit der Unterstützung des Departements für auswärtige Angelegenheiten (EDA) zu diesem Thema eine internationale Tagung in Bern. Ziel des Anlasses war es, die Geschichte und die aktuelle Tätigkeit der Schweizer Wissenschaftsattaché(e)s vorzustellen. Im vorliegenden Band werden die Forschungsergebnisse der Tagungsbeiträge präsentiert.

Antoine Fleury, * 1943, Dr. ès lettres, historien, professeur à l'Université de Genève, directeur de la recherche pour l'édition de Documents Diplomatiques Suisses (1975–2008).

Sacha Zala, * 1968, Dr. phil., Historiker, Direktor der Forschungsstelle Diplomatische Dokumente der Schweiz und Assoziierter Forscher an der Universität Bern.

ISBN 978-3-906051-00-0

